क्र०/१९९

क ४/१००

टंकलेखन विज्ञान

उपोद्घात.

धान्य सांठविण्यास कोठाराची जरूर असते, पैसा ठेवण्यास तिजोरीची जरूर असते, पुस्तकें, कपडे, वगैरे ठेवण्यास कपाटच योग्य होय. याप्रमाणें ज्या किंमतीची वस्तु असेल, त्या मानानें ती जपून ठेवण्यास साधन पाहिजे, तर ती व्यवस्थित राहते, नाहींतर खराब होऊन शेवटीं ती लयास जाते. तोच न्याय कांहींसा लिपीस लागू आहे. कां तर लिपि हें वाङ्मयाचें सांठवण होय. कोणत्याही भाषेचें वाङ्मय लिपीनें संग्रहित केलेलें असतें. म्हणून लिपि ही, भाषेची तिजोरी अथवा खजिना आहे. हा जपून ठेवून वाढवीत गेलें पाहिजे व तिजोरी दुरुस्त राखिली पाहिजे. ज्या भाषेस लिपि नाहीं, ती भाषा लयास गेल्यासारखीच आहे. लिपि हा जणुं काय भाषेचा प्राणच आहे. अशी उपयुक्त जी लिपि, तिजबद्दल थोडा विचार पुढें करूं.

भाषेचें मूळ वर्ण होत. वर्ण हे मुखांत उत्पन्न झालेले एक प्रकारचे ध्वनि आहेत. त्यांत कांहीं स्पष्ट व कांहीं अस्पष्ट आहेत. अस्पष्ट आहेत ते स्पष्ट ध्वनींच्या सहाय्यानें आपणांस कळतात, व या दोहोंच्या योगानें आपला भाषेसंबंधीं सर्व व्यवहार चालला आहे. मनुष्यें जागृतावस्थेंत असतां, व्यवहार, विचार, अभ्यास, करमणूक वगैरे बाबतींत, एकमेकांशीं अथवा स्वतःशीं बोलत असतात, परंतु तेव्हां संवादी मनुष्य एकमेकांसन्निध असल्यामुळें अथवा हें त्यांचें बोलणें तात्कालिक उपयोगाचेंच असल्यामुळें, पुन्हा श्रवण करण्याची, अथवा अन्य तऱ्हेनें उपयोग करून घेण्याची आवश्यकता नसते, तथापि धर्म, उपदेश, इतिहास, शास्त्रीय ज्ञान, वगैरे विषय वारंवार श्रवण करण्याची व शिकण्याची आवश्यकता असते. ती पूर्ण होण्यास वक्ता नेहमीं

बोलत असला पाहिजे तेव्हां तें श्रोत्याला कळणार. अशानें परतंत्रता राहते. अर्थातच लेखनकला नव्हती तेव्हां विद्या शिकणें थोडें कठीण जात असावें. कारण गुरुमुखांतून अक्षरें बाहेर निघतील, तेव्हां श्रवणद्वारा तीं शिष्याच्या हृदयांत बिंबावयाचीं आणि मनुष्य दूर असला म्हणजे तर लिपीच्या अभावीं आपलें मनोगत त्यास कळविणें अशक्यच. परंतु वर्णांच्या उच्चाराच्या खुणा कायम झाल्यास त्याच्या योगानें, श्रवणद्वारा जें कार्य व्हावयाचें तें नेत्रद्वारानें होऊं लागेल आणि परतंत्रता कांहीं अंशीं तरी नष्ट होऊन लिपि हें ज्ञानार्जनाचें एक उत्तम साधन प्राप्त होईल. शिवाय विद्वान मनुष्य मृत होतांच त्याची विद्या नष्ट होते, ती ह्या साधनानें संग्रहित होऊन पुढील लोकांस उपयोगी पडेल, दूरस्थांस आपलें मनोगत कळवितां येईल, असा विचार मनांत येऊन कोणी ब्रह्मज्ञ कल्पकानें ह्या खुणा काढिल्या असाव्या. ह्या खुणा हातानें लिहिणें यास ‘ लिपि ’ अथवा ‘ लेखन ’ म्हणतात. सर्व वर्णांच्या खुणांस ‘ मूळाक्षरें ’ म्हणतात व यावरून सर्व लिपि उत्पन्न झाली आहे. ह्या खुणा हल्लीं आपण लिहितों अशाच कां लिहाव्या तें कळत नाहीं. यांच्या मूळच्या आकृति अगदीं चमत्कारिक आहेत. वर्णोच्चार होतांना जे आघात अथवा अवयवाकृति होतात त्यांच्याशीं यांचें साम्य अथवा संबंध असावा.

लेखन कलेचा उदय केव्हां झाला याविषयीं अद्यापि निश्चित मत नाहीं. ब्रह्मदेवानें ती निर्माण केली अशी आपल्या पूर्वजांची समजूत आहे.

“ धात्राक्षराणि सृष्टानि पत्रारूढाण्यतः पुरा ”

[आन्हिक तत्त्व]

या वचनावरून ती स्पष्ट दिसते. हें मत जरी संशयात्मक असलें, तरी ती फार प्राचीन काळीं उत्पन्न झाली असावी. वेदासारखीं कठीण स्तोत्र ध्यानांत ठेवण्याचें कठीण पडूं लागलें म्हणून ती सुरू झाली. अर्थात् वेद झाल्यानंतर कांहीं कालानें ती निर्माण झाली असावी. कित्येक इ. स. पूर्वी १००० वर्षें ती झाली असावी असें म्हणतात.

लिपीचीं अगदीं बाल्यावस्था म्हणजे तो तो पदार्थ दर्शक चित्र होय, असें म्हणतात. नंतर स्वभावदर्शक, विचारदर्शक चित्रें काढूं लागले. पुढें आणखीं सुधारणा होत होत त्यांचीं सूक्ष्मरूपें होत गेलीं आणि त्या नंतर वर्णाची खूण निश्चित झाली असावी. याबद्दल विशेष माहिती ज्ञानकोश प्रस्तावनाखंड भाग ५ यांत दिली आहे.

कित्येक लोक सेमिटिक अक्षरांशीं हिचें साम्य आहे म्हणून ती सेमिटिक लिपीवरून झाली असावी असें म्हणतात. गांधार [कंदाहार, काबूल] देशांत खरोष्ट्री म्हणून लिपि पूर्वीं होती तिजवरून ही झाली असें ही कोणी म्हणतात आणि कोणी तर द्रविड लोक व्यापाराकरितां बाबिलोन शहरीं जात असत तिकडून त्यांनीं आणिली व प्रथम सुरत येथें सुरू केली असें म्हणतात; अशीं अनेक प्रकारचीं मतें आहेत व वाद सुरू आहेत. आतां प्राचीन ग्रंथसमूह कसा होता तें पाहूं.

फार प्राचीन काळचे ग्रंथ ताडपत्रांवर दाभणाच्या टोंकानें अक्षरें खोदून त्यांत शाई भरून लिहिलेले आढळतात. द्रविड देशांत अशा प्रकारचे ग्रंथ लिहिण्याचा प्रघात फार होता. अद्यापि देखील कितीएक ग्रंथसंग्रहालयांत हे ताडपत्रावरील ग्रंथ नमुन्यादाखल जपून ठेविले आहेत. त्यावेळचे तसेच दुसरे लेख म्हटले तर ताम्रपट, शिलालेख इत्यादि होत. हेही अक्षरें खोदूनच लिहिले आहेत. यावरून असें दिसतें कीं, पूर्वीं अक्षरें खोदून लिहिण्याची चाल विशेष होती. वाळूंत अथवा नरम जमिनीवर काठीनें रेषा काढिल्या तर त्या खोल निघतात, त्यास अनुसरून वर्ण हे खोदून लिहिण्याची कल्पना सुचली असावी. लिख्–धातूचे अर्थ खोदणें, खरवडणें असे आहेत आणि त्यापासून लेखन हा शब्द झाला आहे. लांकडाच्या फळीवर धूळ चाळून तीवर लेखणीनें लिहिण्याची चाल कांहीं काळापूर्वीं होती, हेंही वरील कल्पनेस अनुरूपच होय. यानंतर प्रथम झाडपाल्याच्या रसानें अथवा रंगानें झाडांच्या पानांवर लिहिण्याची सुरुवात झाली. नंतर भूर्जपत्रांवर म्हणजे एका प्रकारच्या झाडाच्या कागदासारख्या आंतरत्वचा असतात,

त्यांवर लिहिण्याची चाल पडली. रंगानें, रसानें अथवा शाईनें लिहिणें म्हणजे एक प्रकारचा लेप करण्यासारखेंच आहे व त्यावरून ‘ लिपि ’ हा शब्द प्रचारांत आला आहे. पुढें सुधारणा होत होत आतां धूळपाट्यांऐवजीं ‘ स्लेटपाट्या ’ व भूर्जपत्रांऐवजीं कागद मिळूं लागले आहेत. पूर्वी कांहीं दिवस आपल्याकडील जुन्नरी कागदच प्रचारांत होते, पण हल्लीं विलायती व देशी स्वच्छ आणि गुळगुळीत कागद मिळूं लागल्यामुळें लेखन साहित्यांत फार चांगली भर पडली आहे.

बहुतेक भाषांच्या लिपींत दोन प्रकार दिसून येतात. एक ग्रंथाची लिपि व दुसरी व्यावहारिक लिपि. मराठी भाषेंतील ग्रंथांच्या लिपीस ‘ देवनगरी लिपि ’ अथवा ‘ बालबोधलिपि ’ म्हणतात; व व्यावहारिक लिपीस ‘ मोडी लिपि ’ ‘ पिशाचलिपि ’ अथवा ‘ हेमाडपंतीलिपि ’ असें म्हणतात. या दोन्ही लिपि लिहिण्यासंबंधीं थोडा विचार करूं.

लेखन विज्ञान

अथवा

मोडी लेखन पद्धति.

बालबोध लिपि.

या लिपीसंबंधानें लिहिणें म्हणजे तिची उत्पत्ति वाढ, ती कोठें सुरू आहे, ती कशी लिहावी वगैरेबद्दल लिहिणें होय. तिच्या उत्पत्ती संबधाचे विस्तृत लेख हल्लीं ' विविधज्ञान विस्तार ' ' चित्रमयजगत् ' इत्यादि मासिकांतून येत आहेत ते पाहिल्यास अथवा ज्ञानकोश पाहिल्यास वाचकांची इच्छा तृप्त होईल. येथें फक्त कारणापुरती माहिती व जुन्या लेखांवरून दिसून आलेल्या शाळांतील मुलांस व शिक्षकांस लेखनाला उपयुक्त अशा कांहीं सूचना देत आहे. त्या अशा करितां कीं, हा विषय एकदां सर्वांच्या नजरेस यात्रा व यांत काय कमजास्त पाहिजे तें त्यांनीं सुचवावें.

' बालबोध ' अथवा ' देवनगरी लिपि ' या नांवाच्या उत्पत्तीबद्दल ' करमणूक ' पत्रांत ता. १४।१२।१२ च्या अंकांत पुढें लिहिल्याप्रमाणें माहिती दिली आहे.

बालबोध लिपीचें नांव ' देवनगरी लिपि ' असें आहे. या देवनगरी शब्दाची उत्पत्ति बियास नदीच्या कांठीं असलेल्या नागर शहरापासून झाली असावी. कारण तेथील जुनीं नाणीं सांपडलीं आहेत त्यांत ' जीतमचंद्रदेव ' ' रूपचंद्रदेव ' ' धर्मचंद्रदेब, हीं नांवें आढळतात. हे सर्व राजे एकाच गांवचे व एकाच श्रेणींतील होते. चांद्रसेनीय राजाचा ' नागर ' नांवाचा गांव ' देव ' उपपदधारी राजाची राजधानी असल्यामुळें त्या शहरास ' देवनागर ' असें म्हणतात, व त्याच नगरींतील लिपीस ' देवनागरी ' लिपि म्हणत असावे.

कितीएकांचा असा समज आहे कीं, ही लिपि देवांनीं स्वर्गाहून पाठविली म्हणून ते हिला ' देवनगरी ' असें म्हणतात. कलकत्त्याकडील बालबोध लिपि व इकडील बालबोध लिपि यांत थोडा फरक आहे; यामुळें कितीएक त्या लिपीस ' देवनगरी लिपि ' व इकडील लिपीस ' बालबोध लिपि ' म्हणतात.

' बालबोध ' या नांवावरून ही लिपि मुलांस सहज समजणारी आहे, असें होतें. म्हणून या लिपींतील प्रत्येक अक्षर वळणदार व स्पष्ट लिहिण्याची खबरदारी घेतली पाहिजे. ही ग्रंथाची लिपि असल्यामुळें हिला जितका सुंदरपणा आणितां येईल तितका आणण्याचा प्रयत्न करितात. निर्णयसागर छापखान्याची जी प्रसिद्धि आहे, ती याच गुणामुळें आहे. त्यांतील टाईपाचीं अक्षरें कितीही बारीक असलीं तरी तीं वळणदार असतात तसेंच तीं अगदीं स्पष्ट असतात व या दोन गुणांमुळें तीं फार सुंदर दिसतात. यामुळें वाचकांस सारखवट अक्षरांबद्दलही संशय राहात नाहीं. कित्येक वस्तूंस स्वाभाविक अथवा नटवेपणाची आवश्यकताच असते, तशी या बालबोध लिपीस टापटिपीची जरूर आहे सबब या दोन्ही गोष्टींविषयीं पुढें थोडें विवेचन करूं. मुलांस अक्षर शिकविण्यास बिगर यत्तेंत आरंभ होतो व तेव्हां तो अगदीं नवीनच असतो. म्हणून त्याला ' असें अक्षर काढ ' एवढें साधें वळण सांगून तो काढील तसें काढून घ्यावें. कां कीं, त्याला कसलीच संवय नसते. ती कांहीं अक्षरें झाल्यावर होणार, म्हणून दुसऱ्या वेळीं अगर शब्द वगैरे शिकवितांना सांगावीं. एकदम सगळें अक्षर काढून दाखवून ' असें काढा ' याप्रमाणें न सांगतां प्रथम सर्व अक्षर पाटीवर अथवा फळ्यावर वळणदार व सर्वमुलांस दिसेल इतकें मोठें काढावें. नंतर अक्षराचा अमुक भाग असा काढावा, अमुक भाग इतका ओळीवर न्यावा, अमुक भाग अमक्या समोर, अमुक कमानदार इत्यादि समजावून सांगावें व ते भाग त्या प्रमाणांत नसल्यास अक्षर कसें विशोभित दिसतें, हेंही त्यांस लहान, मोठे, वांकडे असे चुकीचे अवयव जोडून दाखवावें. म्हणजे दोहों-तील फरक कळून वळण ध्यानांत येतें व ठसतें. तसेंच अक्षर कसें काढावें

हा अनुक्रम मुलांना माहीत नसतो. आपण सांगितला असला तरी देखील तीं स्वतंत्रपणें लिहीत असतां भलतीकडून लिहितात आणि मग तीच संवय लागते. उदा० एखाद्या मुलास ‘ त ’ हें अक्षर काढावयास सांगितलें तर तो प्रथम काना काढून मग मागचा वांकडा भाग [तकार] काढितो. मोडी लिहितांना देखील ही चूक होते. मोडी ‘ च ’ हें अक्षर काढवयाचें असलें, तर तें खालून न काढतां वरून काढतात. हा दोष वरील यत्तांतील मुलांतही दिसून येतो. ‘ अक्षर चांगलें असलें म्हणजे झालें, तें कसें कां काढलेलें असेना ’ असें कोणी म्हणतात त्यांस उत्तर इतकेंच कीं, क्रमवार कामांत जी सोय आहे, ती क्रम सोडून केलेल्या कामांत नाहीं. म्हणून प्रत्येक शिक्षकानें, मुलें पद्धतशीर अक्षर काढतात कीं नाहीं, इकडे प्रथम लक्ष्य देणें जरूर आहे. ही चूक समजण्यास मुलगा प्रत्यक्ष लिहीत असला पाहिजे असें नाहीं. त्यांनीं काढलेलीं अक्षरें पाहिल्याबरोबर, वळणावरून तीं कशीं काढिलीं आहेत हें तत्काळ समजतें.

कित्त्यांत दुसऱ्या इयत्तेकरितां जीं बालबोध अक्षरें काढिलीं आहेत तेवढे मोठें बालबोध अक्षर लिहिण्यास, पातळ असून ताठ अशा टांकाची लेखणी पाहिजे. तिचा टांक साधारणपणें पंचेचाळीस अंशांचा कोन होईल अशा बेतानें डावेकडे उंच व उजवेकडे सखल होईल असा तिरपा तोडावा. हें प्रमाण अगदीं बरोबर आहे असें नव्हे. लिहिणाराच्या संवयीप्रमाणें यांत कमजास्त होऊं शकेल. हा केवळ अदमास आहे. असो. पूर्वी कागदी छत्र्यांना असणाऱ्या काळ्या काड्यांचा उपयोग बालबोध मोठें अक्षर लिहिण्याकडे व ताड्या ऐवजीं ज्या बारीक कामट्या असत, त्यांचा उपयोग बारीक लिहिण्याकडे फार करीत असत. आतां त्या छत्र्या येत नाहींशा झाल्या. हल्लींच्या छत्र्यांस देवनळासारख्या ज्या पोकळ काड्या असतात, त्यांच्या कामटीचा क्वचित् उपयोग होतो. या कामटीस शिरा असतात त्या बोटांस इजा देतात व टांक नीट धरतां येत नाहीं सबब त्या काढून टाकाव्या. काळे बोरूही या लिपीच्या उपयोगीं पडतात. मोठें अक्षर लिहावयाचें असल्यास बुंधाचा जाड बोरू घ्यावा. त्याचा टांक एका बाजूस सपाट व दुसऱ्या बाजूस गोल

राहतो. असला टांक बाळबोध लिहिण्याच्या उपयोगीं नाहीं. म्हणून गोल बाजू तासून तो सपाट करावा, म्हणजे अक्षर चांगलें येईल. ओळी व काने सारख्या जाडीचे लागतील अशा बेतानें टांक धरावा.

शाळेंत बालबोध लिपीचा उपयोग टिपणवह्या, भाषाविषयाच्या व भूमितीच्या उत्तराचे कागद, गृहपाठ वगैरे लिहिण्याच्या कामीं करावयाचा असतो. त्यावेळीं पुढील नियमाप्रमाणें लिहिण्याची काळजी घेतल्यास तें लिहिणें विशेष चांगलें दिसेल.

१ कागदाच्या दोन्हीं बाजूंस जागा सोडावी.

२ ओळी समोर आणि समांतर असाव्या.

३ प्रत्येक अक्षरास निराळी म्हणजे तुटक ओळ द्यावी.

४ मात्रा एकाच्या अंकासारख्या गांठ केलेल्या असून तिरप्या असाव्या.

५ वेलांट्या ओळींवर गेलेल्या असाव्या.

६ दीर्घ 'उ' कार हा कान्याच्या शेवटीं 'ट' सारखें बिंदुकलेवरून त्याला तिरपा फांटा जोडून काढावा. जसें—तूं.

७ अनुस्वार आणि विसर्ग ह्यांच्या खुणा पोकळ असूं नये.

८ शब्द तोडलेले असून योग्य स्थलीं विरामचिन्हें द्यावीं.

---

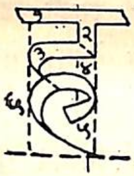
१ पुष्कळ मुलें व प्रौढ लेखक देखील या नियमाचें उल्लंघन करितात. लहान मुलांची गोष्ट असो, पण वरच्या इयत्तांतील मुलें भाषाविषयाचीं उत्तरें बालबोध लिपींत अखंड ओळी काढून लिहितात हें ठीक नव्हे. 'थ' 'ध' 'भ' इत्यादि अक्षरांचीं डोकीं ओळींत असतात. ओळ अखड काढल्यानें तीं अक्षरें 'य' 'घ' 'म' अशीं दिसतील. ही गोष्ट क्षुल्लक आहे असें समजूं नये.

२ हल्लीं जिकडे तिकडे बहुतेक मुलें दीर्घ ऊकार हा कान्याला अशी [तू] गांठ देऊन काढतात तो अशुद्ध आहे. असल्या दोषांकडे शिक्षकांनीं लहानपणींच लक्ष्य द्यावें. अशीच एक सार्वजनिक खोड " सात सं बेचाळ' ही आहे.

टिप्पणवह्या, गृहपाठ वगैरे लिहितांना ओळी आंखून घ्याव्या. परंतु त्यावांचून अडेलच अशी संवय असूं नये. ओळी आंखून घेणें हें संवय होण्यापुरतें आहे, ती सवय एकदां झाली, म्हणजे कागद आंखून घेण्याची जरूर रहात नाहीं. म्हणून केव्हां केव्हां ओळी आंखून न घेतां मुलांकडून ' शुद्धलेखन ' अथवा प्रश्नांचीं उत्तरें लिहून घ्यावीं.

बालबोध अक्षर कसें लिहावें याबद्दल रामदासांनीं दासबोधांत एकोणिसाव्या दशकाच्या पहिल्या समासांत उपदेश केला आहे तो वाचकांनीं अवश्य पाहावा.

बालबोध अक्षर लिहिण्यासंबंधीं जरूर अशी सामान्य माहिती सांगितली. अक्षरांच्या वळणाची विशेष माहिती येथें एका अक्षराची माहिती दिली आहे त्याप्रमाणें प्रत्येक अक्षराची शिक्षकांनीं सांगावी.



हा बाजूस काढलेला ' ह ' पहा. याचे ओळीसुद्धां सहा भाग केले आहेत. प्रत्येकाची जाडी ओळी इतकी आहे ती कमजास्त असूं नये. दोन हा भाग अगदीं सरळ असावा त्याशीं काटकोन करून, तीन हा भाग असावा तो उतरता किंवा चढता असूं नये. त्याच्या शेवटीं टोंक असून त्याला चार हा भाग जोडलेला असावा. त्याच्या शेवटीं टोंक असावें. तें दोन या भागाच्या रेषेंत असावें. त्याला पांच हा भाग जोडलेला असावा. याचें टोंक दोन या भागाच्या डावीकडे जाऊं नये सहा हा भाग, चार या भागांतून काढलेला असून याचेंही टोंक दोन या भागाच्या रेषेंत असावें.

असो. आतां या बालबोध लिपीवरून उत्पन्न झालेली जी ' मोडी लिपि ' तिजबद्दल विचार करूं.

मोडी लिपी.

पूर्वी हेमाडपंत म्हणून मोठे शिवभक्त असे एक गृहस्थ होते. एकदां ते रामेश्वराच्या दर्शनासाठीं लंकेस गेले असतां, त्याचवेळीं रावणाचा बंधु बिभीषण देवदर्शनास आला. त्यास पाहून हेमाडपंतांची त्रेधा उडाली, व आतां कोठेंतरी लपावें, असें मनांत येऊन तो जागा पाहूं लागला, तों त्यास एका कोपऱ्यांत देवावरील निर्माल्याची रास दिसली, तेव्हां ही जागा आपणांस लपण्यास बरी आहे असें पाहून तींत होईल तितकें आपलें आंग लहान करून पंत बसले. इतक्यांत बिभीषण देवास नमस्कार करून बाहेर आला व त्यानें प्रसाद म्हणून थोडासा निर्माल्य बचकेंत घेऊन पागोट्यांत खोंचला. त्या निर्माल्याबरोबर हेमाडपंतांसही पागोट्याचा आश्रय करावा लागला. पुढें बिभीषण आपल्या वाड्यांत गेल्यावर पागोटें काढून खुंटीवर ठेवूं लागले, तेव्हां तो निर्माल्य खालीं पडला, त्याबरोबर पंतही खालीं पडले. तेव्हां त्या राक्षसानें "तूं येथें कसा आलास ?" असा प्रश्न केला; तेव्हां पंतांनीं घडलेला प्रकार सांगितला. तेव्हां बिभीषण प्रसन्न झाला, व त्यानें त्यांस इकडे येण्याची सोय करून दिली. येतेवेळीं पंतांनीं, मोडीलिपि, गुंजा व बाजरी हे जिन्नस आणिले. हेमाडपंतांनीं, राक्षसापासून ही लिपि आणिली, म्हणून या लिपीस 'राक्षस लिपि' असें म्हणतात, या दंतकथेंत तथ्यांश किती असेल तो असो, पण ती आज बरेच दिवस ऐकण्यांत येत असल्यामुळें ती येथें दिली आहे. यांचें चरित्र पुढें थोडक्यांत देतों.

हा कवि, जातीचा यजुर्वेदी, वत्सगोत्री ब्राह्मण. तो देवगिरी अथवा देवगड येथील रामदेवराव जाधवाचा व त्याच्या बापाचाही प्रधान होता. रामदेवाची कारकीर्द इ. स. १२७१ ते १३०९ पर्यंत होती. "चतुर्वर्ग चिंतामणि" म्हणून एक धर्मशास्त्रावर मोठा ग्रंथ आहे, तो याचे नांवावर मोडतो. यानें लंकेंतून मोडी लिपि आणिली असें म्हणतात. हा मुख्य प्रधान असल्यामुळें, दप्तरच्या हरएक कामाची व्यवस्था ह्यास पाहावी लागत असे. ह्यामुळें मोडी लिपींत ह्यानें कांहीं सुधारणा केली असावी, इतकेंच

ह्यावरून दिसतं. महाराष्ट्रांतील ओबड धोबड देवळांस 'हेमाडपंती देवळें' म्हणतात. हा हेमाडपंत ऊर्फ हेमाद्रि इ. सनाच्या तेराव्या शतकांत म्हणजे सुमारें सहाशें वर्षांपूर्वी होता. [बालबोध. पु. १५ अंक १०]

वरील माहितीवरून असें दिसतें कीं, मोडीलिपि हेमाडपंतानें बनविली नसून, त्याच्या पूर्वींच ती कोणीतरी तयार केली होती व यानें तींत फक्त सुधारणा मात्र केली. मोडी लिपि सुरू होऊन सुमारें हजार वर्षें झालीं असें म्हणतात व ती बालबोध लिपीवरूनच झाली आहे, असें पुढें जी तिची उपपत्ति दिली आहे, तिजवरून लक्ष्यांत येईल.

लिपीचा उपयोग व्यवहारांत करावयाचा असेल तर, ती जलद लिहितां आली पाहिजे. 'बालबोध लिपि' ही जलद लिहिण्यासारखी नाहीं; कां कीं, तींत अक्षरांचे अवयव एकदम जोडून अक्षर काढतां येत नाहीं. प्रत्येक अवयवाला बहुधा हात थांबवावा लागतो. तसेंच शब्दाचीं अक्षरें जोडून काढतां येत नाहींत, यामुळें लिहिण्यास उशीर लागतो. पण तेच अवयव हात न उचलतां एकदम जोडून अक्षरें काढितां आल्यास, व शब्दांचीं अक्षरें जोडतां आल्यास शब्द लिहिण्याचा वेळ वांचेल. तेव्हां हें काम ज्या वळणानें अथवा रचनेनें होईल ती रचना करावी. असें कोणा कल्पकाच्या मनांत येऊन, त्यानें ही रचना केली. हिलाच 'मोड' असें म्हणतात व ती वरून जी लिपि झाली ती 'मोडी लिपि' होय. हिची रचना अशी—

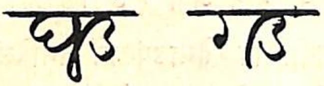
१ अक्षरांचे अवयव होतां होईतों जोडून काढावयाचे.

२ एका अक्षरास दुसरें अक्षर जोडण्यासाठीं साधेल तितका अक्षराचा शेवट ओळीपाशीं करावयाचा.

३ ऱ्हस्वदीर्घाचा भेद ठेवावयाचा नाहीं.

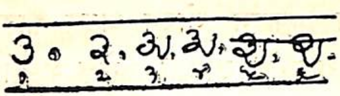
हे वरील तीन नियम सर्व अक्षरांत सर्वस्वी पाळले गेले आहेत असें नाहीं. ग, घ, ण, त इत्यादि मोडी अक्षरांचे शेवट ओळीजवळ करीत नाहींत. ज्यांना काना आहे अशा अक्षरांचे शेवट खालींच होतात. त्याचा शेवट

वर करावायचा असल्यास काना खाडून वर न्यावा लागतो अथवा वर फिरवून घ्यावा लागतो. अक्षराचा काना त्याला जोडून असला तर तो



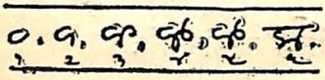
खालीं नेऊन फिरवून घ्यावा लागतो. जसें:– घड. पण तो अक्षरापासून सुटा असेल तर खाडून वर नेतां येतो. जसें–गड ड, ढ, ङ यांचे शेवट ओळीजवळ कधींच होत नाहींत. इतर सर्व अक्षरांचे शेवट ओळीजबळ होतात. बालबोध लिपि अवयव जोडून जलद लिहिली तर तीच बहुधा मोडी होते, हें कांहीं उदाहरणें देऊन दाखवितों.

आपण ' अ ' हें बालबोध अक्षर काढूं लागलों तर दोन वेळां हात थांबवावा लागतो. पण तो हात थांबवावयाचा नाहीं असें ठरविलें तर प्रथम



[आकृति १] एवढा भाग काढून तो तसाच पुढें नेऊन [आ. २] असा काढावा लागेल. पुढें काना देण्यांकरितां वर नेला तर शेवट खालीं होईल. तो तसा होऊं नये म्हणून कान्याचा खालचा भाग [आ. ३] याप्रमाणें काढून तो वर नेला पाहिजे. म्हणजे ती आकृति [आ ४] अशी दिसेल. पुढें तिला मोडी लिपीचें स्वतंत्र वळण मिळून ती प्रथम [आ ५] अशी आणि नंतर मधल्या गांठीचा संक्षेप होऊन [आ. ६] अशी झाली.

दुसरें ' क ' हें अक्षर घेऊं. हें काढतांना दोनदां हात थांबवावा लागतो.



आतां प्रथम [आ १] हा अवयव काढून त्याला कान्याचा खालचा भाग जोडिला तर ती आकृति [आ. २] अशी दिसेल. पुन्हां खालचा भाग वर आणून त्याला पुढील भाग जोडिला तर ती आकृति [आ. ३] अशी दिसेल, आणि राहिलेला कान्याचा भाग जोडिल्यावर ती [आ. ४] अशी दिसूं लागेल. मग आणखी [आ. ५] असा फेर होत होत मोडींत तिचें स्वतंत्रपणें [आ. ६] असें रूप झालें. याप्रमाणें थोडा विचार केला असतां बाराखड्यांतील देखील ' का ' ' खा ' ' सा ' इत्यादि अक्षरें मोडींत कशीं

आलीं आहेत हें सहज कळून येईल. सर्व मूळाक्षरें व बाराखड्यांतील काहीं अक्षरें मोडींत कशीं आलीं तें पुढें एका स्वतंत्र प्रकरणांत दाखविलें आहे. आतां लेखनसाहित्याविषयीं थोडासा विचार करूं.

लेखन साहित्य.

हा मथळा पाहून वाचकांस आश्चर्य वाटेल व यांत लिहिण्यासारखें काय आहे ? असा प्रश्न उत्पन्न होईल. तरी याचें उत्तर इतकेंच कीं, या पुस्तकांत लेखनाचा विचार असल्यामुळें त्यांत येणाऱ्या सर्व अंगांचा विचार झाला पाहिजे, तरच तो विषय पूर्ण होईल. म्हणून पुढें थोडी माहिती दिली आहे.

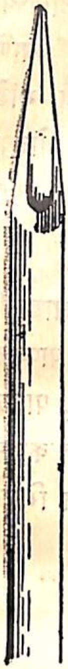
लिहिणारापाशीं कागद, पुष्टीपत्र, लेखण्या व शाई इतकें सामान जरूर पाहिजे. अक्षर घटवावयास साधारणपणें कसलाही कागद चालतो. पांढरे स्वच्छ व गुळगुळीत कागद असल्यास ते विशेष चांगले. त्यांवर अक्षर अधिक खुलून दिसतें व लिहिणारास हौस वाटते. कोणाला खरखरीत कागद आवडतात.

लिहावयास घेतलेला कागद खालीं न वांकतां ताठ रहावा म्हणून त्याच्या खालीं जो आधार घेतात त्याला ‘ पुष्टिपत्र ’ म्हणतात. कागद ताठ तर राहिला पाहिजे, पण वरून फिरणाऱ्या लेखणीचा टांक कोठें अडूं नये व लेखणी लवकर बोजड होऊं नये म्हणून फळी सारखें ताठ पुष्टीपत्र न घेतां नरम घ्यावें. कोणी पुस्तकांचे पुठ्ठे पुष्टिपत्राकरितां घेतात, ते घेतल्यास त्यावर चारपांच इतर कागद घ्यावे म्हणजे त्याला नरमपणा येईल. खर्डे चिकटवून केलेल्या पुष्टिपत्रास सुरकुत्या असतात. ब्राऊन पेपरचीं पुष्टिपत्रें घड्या घालून करितात, त्या बहुतेकांचीं तोंडें मध्यें येतात, ती बाजू खर्ड्याखालीं असल्यास तेथें लेखणी अडते म्हणून तोंड अगदीं कडेला जाईल, अशी त्याची घडी घालावी. त्यांत लेखण्या, पेन्सली इत्यादि अडगळ असूं नये. पुष्टिपत्र फार

मोठें अथवा लहान असूं नये. नेहमीं लिहिण्याच्या कागदापेक्षां किंचित् मोठें असावें. अभ्यासाचें पुस्तक पुष्टिपत्रासाठीं कधींही घेऊं देऊं नये.

पूर्वी पांढऱ्या बोरूचा उपयोग लिहिण्याकडे फार करीत व अजूनही क्वचित् करितात. पण दिवसें दिवस हे बोरू दुर्लभ होऊं लागले आहेत. रत्नागिरी जिल्ह्यांत ‘विजयदुर्ग’ हें ठिकाण बोरूंविषयीं प्रसिद्ध आहे. येथील बोरू टणक, पिवळ्या रंगाचा बारीक असा असतो, व त्याला छानदार बोंड असतें. सह्याद्रींतही बोरूचीं रानें आहेत. बोरू चांगला जून असला तर लिहिण्याच्या उपयोगी असतो. कोंवळ्या बोरूचा टांक फार लवचीक होतो. मोडी लिहिण्यास फार ताठ अथवा अति नरम टांक उपयोगी नाहीं मध्यम असावा. हल्लीं बाजारांत काळे बोरू मिळतात, ते मोडी व बालबोध या दोन्हीं लिपींच्या उपयोगीं पडतात. बोरू फार जाड व जड असूं नये. त्याची जाडी अजमासें सिसपेन्सी इतकी अथवा थोडी जास्त चालेल. बांबूच्या काठी सारखे एक प्रकारचे बोरू मिळतात. ते बरेच जड असून त्यांच्या टाकांत ताठपणाही नसतो. टांक पातळ असून ताठ असावा. हे दोन्ही गूण काळ्या बोरूंत आहेत.

अगदीं सरळ बोरू घेऊन त्याचा शेंडा वर करून तो असा धरावा कीं, त्याच्या बुंधाच्या पेराजवळचा डोळा आपल्या उजव्या हाताकडे येईल. कोणताही बोरू अशा तऱ्हेनें धरून लेखणी करावयाची. परंतु सर्वच बोरू सरळ नसतात, म्हणून सोईप्रमाणें लेखणी करावी. तिला एक पायरी असावी. लेखणीच्या तासलेल्या सर्व भागाची लांबी एक इंच अथवा बोरूच्या जाड बारीकपणा प्रमाणें कमजास्त असावी मुलें लेखणीचा टांक अगदींच आंखूड करितात. त्यांस या पद्धतीनें लेखणी करण्यास लावावें. लेखणीचा बारीक भाग दोन्हीं बाजूस सारखा तासलेला असावा. तो अगदीं पातळ करूं नये. जेवढें लहान मोठें अक्षर लिहावयाचें असेल त्या मानानें बारीक अगर जाड टांक तोडावा. तो पुढील आकृतींत दाखविल्याप्रमाणें तिरपा तोडून मधोमध पिंजावा म्हणजे शाई उतरेल. टांक पिंजल्यानंतर तो चाकूच्या पातावर



अथवा स्लेटपाटीवर घांसावा म्हणजे त्याचा कठोरपणा जाऊन तो नरम होईल. टांक नरम असला म्हणजे लेखणी न अडतां पाहिजे तसें अक्षर येतें.

हल्लीं बारीक लिहावयास लेखणीऐवजीं पितळेचीं पेनें मिळतात. तीं चांगलीं असून लवकर बोजड होत नाहींत. वारंवार लेखणी करण्याची गरज नाहीं, म्हणून तीं वापरण्यास हरकत नाहीं. तरी बारीक लिहिणारांनीं देखील प्रथम लेखणीनें लिहावयास शिकून मग पेनाचा उपयोग करावा. नाहींतर लेखणीचा कंटाळा येऊन ती हातांत घेऊं नये असें वाटतें व लेखणी करावयाची संवय नाहींशी होते म्हणून सर्व मुलांनीं लिहावयास लेखणीच घ्यावी व ती ज्याची त्यानेंच करावी. तिसऱ्या इयत्तेपासून वर प्रत्येक मुलास लेखणी करता आलीच पाहिजे असें केल्यास मुलांस लेखणी करतां येत नाहीं ही तक्रार राहणार नाहीं.

लिहावयाची शाई पातळ असून ती काळी असावी. हल्लीं अनेक रंगांची शाई मिळते तरी त्यांत काळी शाईच मुख्य होय. शाईच्या बहुधा पुड्या अथवा गोळ्या मिळतात त्यांची शाई पातळ असून लवकर होते. मात्र ही शाई धातूच्या दौतीवांचून इतर दौतींतून वापरली पाहिजे. पूर्वीं नागलीच्या, तांदुळाच्या अथवा बाजरीच्या शिऱ्यांत काजळ घोटून शाई करीत. अर्थात् ती शाई दाट असे. कोणी हर्डे कुटून त्यांत पाणी व लोखंड घालून तें कांहीं दिवस उन्हांत ठेवितात व ती शाई घेतात. ही शाई चांगली असते.

पूर्वीं वैदिक लोक पोथ्या लिहिण्याकरितां लाखेची पक्की शाई करीत ही इतकी टिकाऊ आहे कीं, दीडशें वर्षांची एक पोथी लिहिलेली आहे ती पाहिली तर आतां लिहिली आहे असें वाटतें व पत्र पाण्यांत ठेविलें तरी शाई हालत नाहीं. या शाईची आतां जरूर नाहीं तथापि कृति लिहून ठेवितों.

एक भाग टांकणखार व दोन भाग कुडीची लाख घेऊन ते दोन्ही जिन्नस उन्हांत वाळवावे. नंतर एकत्र कुटून त्यांचें बारीक चूर्ण करावें व

एका फडक्यांत त्याची पुरचुंडी बांधावी. ती जरा सैल असावी. मग लाखेच्या दसपट पाणी एका भांड्यांत घालून त्यास चांगलें आधण आणावें आणि त्यांत ती पुरचुंडी टाकून तिचा पुरा अर्क पाण्यांत आला म्हणजे भांडें खालीं उतरावें व निवूं द्यावें. ह्या पाण्यालाच 'शिरें' म्हणतात. नंतर गोड्या अगर कडू तेलाच्या दिव्याचें काजळ घेऊन तें शिरें निदान दोन प्रहर पर्यंत घोटावें म्हणजे उत्तम लाखी शाई तयार होते.

तांबडी शाई करावयाची असल्यास बाजारांत 'लोध्र' नांवाच्या झाडाची साल मिळते. ती वर लिहिल्याप्रमाणें कुटून व पुरचुंडी बांधून आधण पाण्यांत टाकावी. शाई चांगली लाल होईल, इतक्या बेताचें पाणी असावें, पातळ झाल्यास आणखी पूड टाकावी किंवा पाणी आटवावें. या शाईंत कापूस भिजवून वाळवितात त्यासच 'अळिता' असें म्हणतात. हा पाण्यांत भिजवून पिळला म्हणजे पुन्हा शाई होते.

लेखनविशेष.

वर लिहिण्याच्या सामग्रीचें वर्णन झालें. पण केवळ चांगल्या सामग्रीनें अक्षर सुरेख होत नाहीं. तें होण्यास पद्धतशीर बसणें, कागद व लेखणी यथायोग्य धरणें इत्यादि गोष्टीही साधल्या पाहिजेत म्हणून त्याबद्दल विवेचन करूं.

लिहिणारानें डाव्या मांडीवर उजवी मांडी अशी घालावी कीं, दोन्ही पावलांचा काटकोन होईल. आपण नेहमीं बसतों तेव्हां जशी डावी मांडी असते तशीच ठेवून, त्याच दिशेंत उजवी मांडी मोडावी व तिचें पाऊल खोट वर करून ठेवलें म्हणजे काटकोन होतो. गुडघ्यावर गुडघा चढवूं नये. या बैठकीनें पायांस कळा लागतात, पण संवय झाल्यावर फारसा त्रास होत नाहीं. दिसण्यांत ही बैठक डौलदार दिसते. उजवें पाऊल डाव्या पावलाच्या दिशेंत ठेवून बसण्याची ही चाल आहे. लिहिण्याचा कागद



नजरेजवळ असल्यास बरा. म्हणून कोणी उजवी मांडी वर उचलून लिहावयास बसतात. बैठक कोणतीही असली तरी पाठीला बांक केव्हांही देऊं नयें नवीन विद्यार्थ्यांस पहिली बैठक योग्य आहे [आ. पहा.] कागद अगदीं तोंडासमोर धरावा, मान ताठ ठेवावी, पण अगदीं काठीसारखी मात्र नव्हे; कागदाकडे दृष्टी जाईल अशा बेतानें वांकवावी. ती एका कानशिलावर वांकवूं नये. कांहीं मुलें कागदाला डोकें लागेपर्यंत मान वांकवितात. कित्येकांचे कागद बेसुमार उजवीकडे गेलेले असतात. याशिवाय कोणाला जीभ बाहेर काढण्याची, कोणाला लिहिलेला कागद वारंवार पुढें धरून पाहण्याची, कोणाला तोंड वेडेंवांकडें करण्याची, अशा विलक्षण खोड्या असतात. शिक्षकांनीं या खोड्यांकडे लक्ष्य न दिल्यास, त्या मुलांच्या आंगीं कायम जडून जातात, लवकर जात नाहींत. मोठ्या माणसांसही या खोड्या असतात. म्हणून हे दोष घालविण्याकडे शिक्षकांनीं आरंभापासूनच लक्ष्य द्यावें. नवीन मुलांस, कसें बसावें, हें शिक्षकांनीं स्वतः बसून दाखवावें व मुलांच्या बसण्यांत चूक काय होते ती त्यांस दाखवावी. एकदां नीट बसण्याची संवय लागल्यावर तीं आपोआप नीट बसूं लागतील.

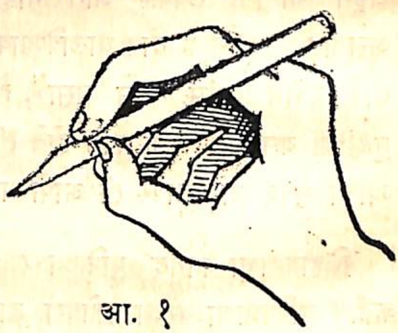
लिहावयाचा कागद पुष्टिपत्रावर ठेवून त्यासुद्धां आपल्या डाव्या हाताकडील पुष्टिपत्राचा वरचा कोपरा, डाव्या हाताचें मधलें बोट व आंगठ्याजवळचें बोट यांच्या चिमटींत धरावा. राहिलेलीं दोन बोटें व आंगठा, यांच्या चिमटींत कागदाच्या डाव्या बाजूचा खालचा भाग धरावा. याप्रमाणें कागद धरण्याची संवय प्रथम झाली पाहिजे. पुष्टिपत्र मांडीवर सपाट, पण डाव्या हातास किंचित् उंच असावें. कांहीं मुलांचा मांडीवरचा पुष्टिपत्राचा भाग उंच होतो व दोन बाजूंचा खालीं जातो यामुळें उंच भागावर तेवढी

लेखणी साफ लागते व इतर भागीं लागत नाहीं. म्हणून कागदासारखा ताठ धरवावा. कागदावर जेथें लिहावयाचें तो भाग तोंडासमोर आला पाहिजे म्हणून जसजसें लिहून होईल, तसा तसा कागद बाजूस घेत गेलें पाहिजे.

अक्षर चांगलें दिसणें व झोंकांत येणें हें बहुतांशीं लेखणी धरण्यावर आहे, व ती संवय आरंभीं लागली पाहिजे म्हणून त्याबद्दलही यथामति थोडें लिहूं.

लेखणी धरण्याच्या कामीं जरी पांचं बोटांचा उपयोग होतो तरी त्यांत आंगठा, त्याच्या जवळचें बोट व मधलें बोट या तीन बोटांनीं मुख्यत्वें लेखणी धरावयाची असते. बाकी दोन बोटें आधारभूत असतात. कांहीं चांगले लेखक तीं न लावितांही लिहितात. तसें लिहिण्यास हात फार हलका झाला पाहिजे.

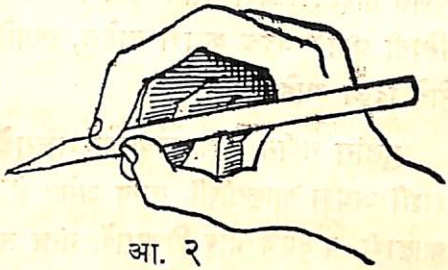
कांहीं मुलें आंगठा व त्याच्या जवळचें बोट ह्या दोन बोटांनींच लेखणी धरितात व बाकीचीं तीन बोटें मूठ मिटल्यासारखीं धरितात. कोणी आंगठ्याजवळचें बोट उंच करून लिहितात. कांहीं जण लेखणीवरचें बोट फार दाबून धरितात. अशा प्रकारच्या चुका लेखणी धरण्यांत होतात. लेखणी घट्ट न धरितां ती हातांत सहज फिरेल अशी धरावी. लेखणीचा तासलेला भाग कागदाच्या उजव्या बाजूच्या वरच्या कोपऱ्याकडे फिरलेला असावा. ओळी व काने सारख्या जाडीचे लागले म्हणजे ती लेखणी बरोबर धरली आहे असें समजावें. एखादे वेळीं काने बारीक लागले तरी चालतील, पण ओळी जाड व काने बारीक असें असूं नये. लेखणी अगदीं तासलेल्या भागा-



आ. १

१ पचभ्रतार न पांचाली, द्विजिव्हा नच सर्पिणी ॥
कृष्णमुखी नच वानरी, कस्याहं कुलबालिका ॥ १ ॥
कोणी एक वनीं सुलक्षण वधू मेघोदकें जन्मली ॥
बालत्वीं नरनाम तीस असतां स्त्रीनाम ती पावली ॥
पांचांनीं प्रणिली तयांतुन तिहीं अत्यादरें वंदिली ॥
तेथें ती श्रम पावली म्हणुनियां कर्णस्थळीं राहिली ॥ २ ॥

जवळ न धरितां, थोडी वर धरावी. तासलेला भाग केव्हांही बोटांत येऊं नये. लेखणी धरल्यावर तिचा वरचा भाग आंगठ्याजवळच्या बोटाच्या आरंभींच्या पेराजवळ यावा बोटांस वर्तुलाकार वांक देऊन लेखणी उभी धरावी [आ. १ पहा.] बोटें लांब करून अगदीं आडवी लेखणी धरून कोणी लिहितात. त्यांची लेखणी तर्जनीच्या पहिल्या पेरावर येते व टांक तिरपा असावा लागतो. [आ. २ पहा]



आ. २

या दोहों प्रकारांत चांगला कोणता, हें सांगणें कठीण आहे. ज्याला जो सोईचा वाटेल तो घ्यावा. पहिल्यांत लेखणीचा भाग थोडया लांबीचा हातांत सांपडतो, यामुळें ती सहज फिरते व टांक फार तिरपा नसतो. दुसऱ्यांत लेखणीचा बराच लांब भाग हातांत सांपडल्यामुळें ती तितकी सहज फिरत नाहीं. मुलें उपडी, उताणी अशी पाहिजे तशी लेखणी धरितात, व मग तीच संवय त्यांस लागते, म्हणून प्रथम तीन बोटांनीं लेखणी कशी धरावी, तें दाखवून, मग खालचीं दोन बोटें लावावीं. शिक्षकानीं मुलाचा हात आपल्या हातांत धरून लेखणी कशी धरावी, तें त्यास दाखवावें व तोंडानें सांगावें म्हणजे लवकरच लेखणी नीट धरतां येऊं लागते, असा अनुभव आहे. प्राचीन पद्धतीही अशीच होती. ज्ञानेश्वर महाराज म्हणतातः—

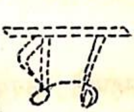
हें बहु असो पंडितु ।। धरूनि बाळकाचा हातु ॥
वोळी लिही व्यक्तु ॥ आपणची ॥ १ ॥

(ज्ञानेश्वरी अ० १३ ओंवी ३०८)

अक्षर शिक्षण.

आतां अक्षर कसें शिकवावें याबद्दल विचार करूं. ही पद्धत सर्वांस पसंत होईल, अथवा पसंत करावी असें मुळींच नाहीं. मुलांच्या वगैरे परिस्थिती प्रमाणें बदल करावा लागेल, तथापि शिक्षणाची एक दिशा, म्हणून येथें दिली आहे.

मुलांस नवीन शिकवावयाच्या अक्षराचें पूर्वीं झालेल्या ज्या एकाद्या अक्षराशीं अथवा आकृतीशीं साम्य असेल तें अक्षर अगर आकृति फळ्यावर काढावी व त्याचें नांव विचारावें. नंतर त्यांत व नव्या अक्षरांत जो सामान्य अवयव असेल तो कायम ठेवून बाकीचे अवयव बदलून अक्षर काढावें. आतां हें अक्षर पहिल्याप्रमाणें आहे काय ? नाहीं. तर मग याला निराळें नांव पाहिजे. याचें नांव 'अमुक'. याचे कोणते अवयव सरळ आहेत, कोणते वांकडे आहेत, कोणता भाग कोणासमोर आहे, अवयवांचें साधारण प्रमाण काय ? गैरवळणी अक्षर काढून तें कसें सुधारावें, हें विचारून, प्रश्नांचे जबाब घेऊन वळण चांगलें ठसवावें. जसें मुलांना 'म' अक्षर काढतां येत आहे आणि 'क' हें अक्षर शिकवावयाचें आहे असें समजूं. प्रथम 'म' अक्षर फळ्यावर काढावें. मुलांनो, मी फळ्यावर हें कोणतें अक्षर काढिलें आहे ? 'म'. याचे दोन्ही बाजूंचे भाग कसे आहेत ? सरळ. या सरळ भागांच्या शेवटीं हें



काय जोडिलें आहे ? कमान. आतां हा सरळ अवयव मधोमध थोडा वांकडा करून काढितों आणि हा दुसरा वर थोडा पसरट करितों. आतां हें अक्षर 'म' सारखें दिसतें काय ? नाहीं. याला 'क' म्हणतात. 'म'चे कोणते अवयव बदलले ? बाजूचे. त्यांत काय फरक केला ? पहिला वांकविला आणि दुसरा वांकवून पसरट केला. दुसरा बदल काय केला ? कांहीं नाहीं. असो. 'म'च्या गांठी केव्हां मोठ्या कराव्या लागतील ? बदललेल्या अवयवांना 'विशेष अवयव' म्हणतात. कोणते अवयव बदलले नाहींत ? कमान व गांठी. यांना 'सामान्य अवयव' म्हणतात. आणखी विशेष सांगतों. 'क'ची

पहिली गांठ आरंभस्थानासमोर असावी. कदाचित् थोडी डाव्या बाजूस असली तरी चालेल, पण उजवीकडे असूं नये. तसेंच पहिल्या भागाचें वांक मधोमध असलें तर चांगलें. तेथें कोपरा नसावा. दुसरी गांठ कमानीच्या भागांत असूं नये. कमानीचा भाग वांकवून करावी.

मूळच्या अक्षरांत कांहीं फरक न करितां एखादा नवीन अवयव जोडून कांहीं अक्षरें होतात व कांहीं कमी करून होतात. जसें:—प्रथम 'ह' हें अक्षर काढूं. याला आरंभींच ही गांठ जोडतों. पहा, नवीन अक्षर बनलें. याला 'ध' म्हणतात. आतां या गांठीवर हात धरितों. कोणतें अक्षर दिसतें? 'ह'. आतां ही 'ध' ची गांठ पुसून शेवटीं वेलांटी लावितों. याला 'ई' म्हणतात. ह, ध आणि ई यांतील विशेष अवयव आणि सामान्य अवयव कोणते? सांगा पाहूं.



आपण अक्षर दाखवीत असतां मुलांनीं कांहीं करूं नये. आपण काय करितों तें पाहण्याकडे व सांगतों तें ऐकण्याकडे त्यांचें चित्त लावावें. सर्व अक्षर सांगून झाल्यावर ज्याचें अक्षर वाईट असेल अशा मुलाकडून तें फळ्यावर काढून घ्यावें. त्यानें काढिलेल्या व आपण काढिलेल्या अक्षरांत फरक काय आहे तो विचारावा. मुलाला, त्यानें काढलेलें अक्षर कोणत्या ठिकाणीं बिघडलें व कां बिघडलें, हें समजलें म्हणजे बहुतेक काम झालें असें समजावें. पण तें समजणें अवघड आहे. कित्येक प्रौढ विद्यार्थ्यांस देखील हें कळत नाहीं. तरी अनुक्रमानें अक्षराचे भाग दाखवून, प्रश्न करून त्यांतील फरक त्यांना कळेल अशी संवय करावी. अक्षर सांगून झाल्यावर तें मुलांस कागदावर काढावयास सांगावें. नंतर प्रत्येक मुलाचा हात धरून आपण अक्षर काढवावें व तें काढीत असतां त्यांतील विशेष सांगत असावें. दुसऱ्या यत्तेंत लेखनास आरंभ होतो, म्हणून मुलांच्या मागें जाऊन आपणांस अक्षर दाखवितां येईल अशा सोईनें त्यांस बसवावें. वरील यत्तेंतील मुलांस आपल्याजवळ बोलावून अक्षर दाखवितां येतें. हात धरून शिकविणें हें चमत्कारिक वाटेल; परंतु यानें कार्य त्वरित होतें असा अनुभव आहे.

मुलांकडून कित्त्यांतील अक्षरांवरून हात फिरविण्याची चाल पूर्वी फार होती व अजूनही क्वचित् आहे. हिला 'कित्ते वळविणें' म्हणतात. मुलांनीं काळजीपूर्वक हात फिरविल्यास त्यापासून कांहीं उपयोग होईल. तसेंच कागदावर वळणें लिहून मुलांकडून शाईनें तीं लिहून घेण्याची चाल कोठें कोठें आहे. या वळणास 'ओळकित्ते' म्हणतात. हा शब्द 'ओले कित्ते' यावरून झाला असावा असें वाटतें. असो. ह्या दोन्ही चालींत तथ्य आहे असें वाटत नाहीं. कित्त्यांतून हात न फिरवितां नुसतीं अक्षरें पाहून अक्षर घटवितां येतें. डोळ्यांपुढें निरंतर जसें अक्षर असतें तसा ठसा नेत्रांत पडून साधारणतः हातांतूनही तसें अक्षर निघतें. म्हणून चांगलीं अक्षरें मुलांच्या नजरेसमोर ठेवावीं.

हल्लीं बहुतेक कित्ते इंग्लिश नमुन्याचे झाल्यामुळें ओळी आंखून घेणें हें तत्व बहुतेक ठरल्यासारखेंच झालें आहे. याचा परिणाम असा होत आहे कीं, मुलांना पट्टीवांचून ओळ काढितां येत नाहीं. मुलांनीं खर्डे लिहावयाचे ते देखील आंखलेले ! ही चाल दुसऱ्या इयत्तेपुरती कदाचित् बरी म्हणतां येईल. पण वरच्या इयत्तांत असें असणें ठीक नाहीं. कोठें कोठें तर शुद्धलेखनालाही खालीं व वर ओळी आंखून घेतात. इतकी परतंत्रता काय कामाची ? सरळ ओळी काढणें आणि सारखें लिहिणें, ह्या दोन्ही गोष्टी स्वाभाविकपणें आल्या पाहिजेत. संवयीवांचून हें साधणें नाहीं. म्हणून खर्डे, हातीं ओळी काढून लिहवावे.

अक्षर परीक्षा.

कोणत्याही वस्तूची परीक्षा करणें म्हणजे तींत ग्राह्य भाग किती व त्याज्य किती हें ठरविणें होय. हें काम कठीण आहे. ह्या कामीं परीक्षकास परीक्ष्य वस्तूच्या आंगच्या गुणधर्मांची विशेष माहिती असावी लागते. ती असून देखील शिवाय आवड नावड त्यांत असते. कां कीं, एका व्यक्तीला जे गुण वाटतात, ते दुसरीला दोष वाटतात. अशा स्थलीं निश्चय होणें अशक्य आहे.

तेव्हां अक्षरांत सामान्यतः कोणते गुणदोष पाहण्याची चाल आहे तें सांगून त्यांचें विवेचन करितों.

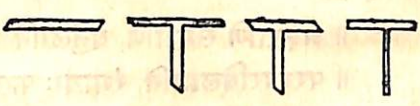
अक्षर परीक्षा पुढील गोष्टींवरून साधारणतः करावी:–१ पुस्तीचें अगर लेखाचें सामान्य स्वरूप. २ लेखणी धरणें. ३ वळण. ४ सफाई आणि ५ नियमबद्धता.

पुस्तीच्या अगर लेखाच्या सामान्य स्वरूपांत पुढील गोष्टी येतात. त्या:–

१ पुस्तीच्या अगर लेखाच्या बाजूला व अन्य स्थलीं योग्य तितकी जागा सोडिली आहे कीं नाहीं ? जसें:–लेख हा एकादें पत्र असेल तर, १ बाजूला जागा सोडून श्रीकाराच्या खालीं व पत्राच्या मान्याप्रमाणें रकाने अथवा दुणी सोडून पत्र लिहिलें पाहिजे. २ ओळी समांतर, समोर अथवा किंचित् चढत्या, हातांनीं काढलेल्या, तुटक नसून एकसारख्या काढलेल्या असाव्या. ३ शाई सर्व ठिकाणीं सारखी लागलेली असावी. ४ अक्षरें सारखीं, अथवा आरंभींचें अक्षर मोठें असून पुढें अनुक्रमानें किंचित् लहान अशीं असावीं. ५ ओळीच्या आरंभापासून लिहिलेलें नसावें, मागें थोडी ओळ असावी. इ०

२ लेखणी धरण्याचे चार प्रकार दिसून येतात. ते:–१ उपडी. २ उताणी. ३ तिरपी आणि ४ एका बाजूवर. हे प्रकार मोठ्या अक्षरांत लवकर समजतात, बारीक अक्षरांत चटकन लक्ष्यांत येत नाहींत. तरी ते बारीक अक्षरांतच फार असतात. अक्षर पाहून तें कसें ओळखावें तें आतां सांगतों.

लेखणी उपडी धरली असल्यास ओळीच्या आरंभाचें खालचें टोंक वरच्या टोंकाच्या मागें राहील, लेखणी उताणी धरिली असल्यास ओळी बारीक लागून काने जाड लागतील. लेखणी तिरपी असल्यास ओळी व काने



सारख्या जाडीचे लागतील. आणि लेखणी बाजूवर धरिली असल्यास ओळी जाड लागतील व काने बारीक येतील. यांतील अमुकच चांगला असें जरी

सांगवत नाहीं, तरी दुसरा प्रकार बहुतेक कमी. पहिला बारीक लेखांत बराच आढळतो; तिसरा प्रकार सर्वसाधारण आहे व तो बरा असें वाटतें. चवथा प्रकारही लहान मोठ्या लेखांतून आढळतो.

३ विशेष प्रकारची जी अक्षर–रचना तिला 'वळण' असें म्हणावें. एखाद्या तालीमबाज माणसाचे अवयव मेहनत करून घटल्यामुळें यथायोग्य व ढबदार दिसतात व त्यामुळें त्याचा एकंदर बांधाही फार सुबक दिसतो. त्याप्रमाणें अक्षराचे अवयव प्रमाण–शुद्ध व वळणदार असले म्हणजे तें अक्षरही सुंदर दिसतें. पूर्वीं कै. बंडूनाना रानडे, बिवलकर, महाजन इत्यादि चांगले लेखक होऊन गेले. या प्रत्येक व्यक्तीची अक्षर काढण्याची तऱ्हा निराळी होती. तथापि पाहणाराला प्रत्येकाचें अक्षर चांगलें वाटे. हल्लीं चालू असलेल्या कित्त्यांतूनही हा फरक आहेच. एकच अक्षर सर्व कित्त्यांतून एकसारखें असणार नाहीं, याचें कारण रुचिवैचित्र्य होय; तथापि हा फरक थोडा असतो व तो असला तरी एकंदर अक्षर डौलदार असतें. म्हणून अक्षरांत प्रमाणशुद्ध अवयवांचा मिलाफ असावा.

वर सांगितलेल्या लेखकांचीं वळणें अद्यापि कित्येक लेखांत दिसतात. तथापि आतां त्यांच्या स्वतःच्या लेखनकृति नष्ट होत चालल्या आहेत. या सर्वांत बंडोपंतांचें अक्षर फार सफाईदार असे. केवढेंही मोठें व कठीण वळणाचें अक्षर असो, तें ते सहज काढीत. 'श्रीमंत सकल' इ० हा माना मोडींत सफाईदार लिहिणें फार कठीण आहे; पण त्यांनीं तो केवळ लीलेनें लिहिलेला दिसतो. असो. अक्षर लांबट असावें कीं वाटोळें असावें, याबद्दलही मतभेदच आहे, तरी लांबट अक्षर बरें असें बरेच लोकांचें मत आहे. कोणी कवि म्हणतो:—

॥ **अक्षराणि समश्रेणि, वर्तुलानि घनानिच** ॥
॥ **परस्परविलग्नानि, रंभायाः फलसंघवत्** ॥ १ ॥

या कवीस वाटोळ्या अक्षरांची आवड होती.

४ प्रमाणशुद्ध अक्षर झपाट्यानें काढणें याला 'सफाई' असें म्हणावें.

सावकाश, कोरून अशा तऱ्हेनें चांगलें अक्षर कित्येक लेखक काढितात; तथापि त्या अक्षरांत सफाईनें काढलेल्या अक्षराची सुंदरता नसते. कित्येकांच्या हातांत ती स्वाभाविक असते, म्हणून त्यांना थोड्या मेहनतीनें सफाईदार लिहितां येतें. सामान्य माणसांस मेहनत करावी लागते. मधुरकंठ, सुंदरता, इत्यादिकांप्रमाणें 'सफाईचा हात' हाही ईश्वरदत्त गुण होय. कोरून काढलेलीं अक्षरें कांपरट दिसतात व सफाईनें काढलेलीं साफ व भरगच्च दिसतात.

५ नियमबद्धता—यांत मोडी लेखनासंबंधाचे नियम पाळले आहेत कीं नाहींत तें पहावयाचें. जसें—१ एका शब्दांत जोडतां येणारीं अक्षरें जोडिलीं आहेत कीं नाहींत, २ एका शब्दास दुसरा शब्द जोडिला आहे कीं काय? ३ सारखवट अक्षरांत फरक आहे कीं नाहीं, ४ निरर्थक व निःसंबंध फांटे जोडिले आहेत कीं काय? इ०

मोडी लिपीची सांप्रतची स्थिति.

मोडी लिपि हल्लीं कोणत्या स्थितींत आहे? म्हणजे तिचा उत्कर्ष होत आहे कीं अपकर्ष होत आहे, याचा विचार करूं.

जुने लेख व हल्लींचे लेख ह्यांची तुलना केली असतां याचा उलगडा होईल व त्या तुलनेंत पुढील गोष्टी अनुभवास येतील. त्या अशाः—जुनीं अक्षरें मोठीं, एकमेकांपासून सुटीं व जेवढ्यास तेवढीं (निष्कारण फांटे नसलेलीं) अशीं आढळतात व हल्लींचीं अक्षरें याच्या उलट, म्हणजे बारीक, एकांत एक गेलेलीं व मनसोक्त फांटे ओढलेलीं अशीं आढळतील. जुन्याचा अभिमान धरून हें लिहिलें आहे असें नव्हे, तर खरी वस्तुस्थिति अशी आहे

---

१ इमारतीचा अथवा चित्राचा जसा पूर्वी नकाशा तयार करावा लागतो त्याप्रमाणें आपण हें अक्षर एवढें व असें काढणार, असा नकाशा मनांत भराभर येत गेला पाहिजे. म्हणजे त्याप्रमाणें थोडासा तरी हात जातो. प्रथम सावकाश, पण लेखणी साफ लागेल असें व नंतर झटक्यासरसें अक्षर काढण्याची संवय करावी. एकच अक्षर वारंवार लिहीत असावें, म्हणजे हात तयार होतो. मग हे नकाशे मनांत केव्हां येतात, हें समजतही नाहीं.

चांगले लेखक अजूनही आहेत, पण ते अगदीं क्वचित्. पूर्वीं चांगल्या लेखकांचें प्रमाण सर्वसाधारण बरेंच असे. शाळांतून मुलांचीं अक्षरें कमी प्रतीचीं असतात अशी ओरड ऐकूं येते. अक्षर शिकविण्याच्या पद्धतींत सुधारणा होत असतां अशी स्थिति कां यावी, हें कळत नाहीं. कालचक्राच्या फेऱ्यांत ती अधोगतीस जावयाचीच. तथापि माझ्यामतें पुढील कारणें असावीं.

कोणत्याही वस्तूला ऊर्जितावस्था येते, ती तिच्या उपयुक्ततेवरून व गरजेवरून येत असते. एकाद्या पदार्थाची लोकांस आवड व गरज असली म्हणजे तो तयार करण्यासाठीं लोक नाना प्रकारचे उपाय करितात, पण जरूर नसलेल्या पदार्थाकडे कोणी ढुंकूनही पाहात नाहीं. तोच प्रकार मोडी लेखनाचा झाला आहे. सांप्रत मोडी लेखनाची जरूर कोठें आहे ? असा प्रश्न केल्यास त्याचें उत्तर हेंच येईल कीं, लोकांचे कांहीं खासगी पत्रव्यवहार, जमाखर्च, दस्तैवज, खंडचिठ्या वगैरे महत्त्वाचे कागद लिहिणें, यांतच काय ती मोडी लिपी असते. सरकारी ऑफिसांत लोकांचा संबंध ज्यांत आहे असलीं खालचीं कामें बहुधा मोडी लिपींत चालतात पण तीं विशेष महत्वाचीं नव्हेत. कां कीं, तीं मुख्य अधिकाऱ्याकडे जावयाचीं नसतात. वरिष्ठ कामें इंग्रजींत चालतात. तेव्हां मोडी अक्षराला गिऱ्हाईक कोण ? खासगी पत्रव्यवहार देखील दिवसेंदिवस बालबोध लिपींत होऊं लागले आहेत. पूर्वीं वरिष्ठ सरकारचे कागदही मोडींतच तयार होत असल्यामुळें लोकांना अक्षर तयार करण्यास उत्तेजन येई. केवळ आवड, अथवा देशी लिपि म्हणून चांगलें अक्षर करणारे लोक अगदीं क्वचित्.

प्राथमिक शाळा ह्या मोडी लेखन वाचन शिकविण्याच्या शाळा आहेत. त्यांत शिकणाऱ्या मुलांस आपण शिकतों ह्या लिपीचा उपयोग व्यवहारांत अथवा सरकारी कामकाजांत लागणार आहे असें वाटलें पाहिजे आणि स्थिति तर वर लिहिल्याप्रमाणें आहे. अशा स्थितींत शिक्षक व शिष्य यांचें लक्ष्य या कलेकडे कसें लागणार ?

मोडी लिपीकडे दुर्लक्ष्य होण्याचें आणखी एक भव्य कारण सांगतात. तें

असें कीं, 'ती लिपी वाचण्याला फार कठीण आहे.' कां तर, तींत सारखवट अक्षरें, ऱ्हस्व दीर्घाचा अभाव इ० अडचणींमुळें कोठें काय वाचावें हें कळत नाहीं. पण तिच्या काठिन्याचीं हीं कारणें खरीं आहेत काय? याचा थोडा विचार करूं.

'मोडी लिपि' ही बालबोध वरून झाली आहे, हें मोडींतील कितीएक अक्षरांचें बालबोध अक्षरांशीं जें साम्य आहे, त्यावरून दिसून येईल. ग, घ इ. बालबोध अक्षरें मोडींत जशींच्या तशींच आहेत. तीं ओळखण्यास कठीण नाहींत. बरींच अक्षरें बालबोध अक्षरांच्या वळणापेक्षां भिन्न वळणाचीं आहेत; परंतु तीं एकदां यथास्थित नजरेंत भरलीं, म्हणजे ओळखण्यास कांहीं अडचण पडत नाहीं. कोणतीही लिपि घ्या, तींत सारखवट अक्षरें असतातच. पण जे उत्तम लेखक आहेत, त्यांच्या हाताला ह्या सारखवट अक्षरांचीं वळणें इतकीं उत्तम लागलेलीं असतात कीं, ते कितीही जलद लिहीत असले तरी सारखवट अक्षरांतील सूक्ष्म भेद स्पष्ट करितात. जुने मोडी कागद पाहिले म्हणजे ह्याची साक्ष पटेल. ज, न, क, ला. ह्या जोडींतील अक्षरें जरी एकसारखीं काढावयाचीं असतात, तरी 'ज'ची गांठ पोंकळ ठेवून 'न'ची भरींव काढणें, तसेंच 'क'ची पहिली गांठ भरींव करून 'ला'ची पोकळ ठेवणें, हें वळण त्यांच्या हाताला सहज आलेलें असतें. ह्याखेरीज मागील पुढील संबंधावरून येथें अमुकच अक्षर असावें, असें अनुमान करतां येतें.

ऱ्हस्वदीर्घाचा भेद मोडींत दाखवितां येत नाहीं, हें मोडी लिपि वाचण्यास कठीण जाण्याचें एक सबळ कारण दाखवितात व तो कसा दाखवितां येईल याचे उपायही सुचवितात. पण मला वाटतें, असल्या उपायांनीं ती अधिक कठीण होऊन, लेखन वानचास अधिक वेळ लागेल. तिचें हल्लीं असलेलें स्वरूपच योग्य आहे. वरील कारण सबळ नाहीं. असें म्हणण्यास आधार असा आहे कीं, मोडी लिपि ही 'व्यावहारिक लिपि' आहे. तिचा व्यवहारांत उपयोग करणारा मनुष्य अथवा सरकारी कामकाजास लायक असलेला मनुष्य निवळ मराठी शिकलेला असला तरी तो मराठी सात इयत्ता झालेला असेल. इंग्रजी असला तर, निदान मराठी चार यत्ता तरी शिकलेला असणार. पहिल्याला मोडी लेखन वाचनाची संवय असणारच,

दुसऱ्यालाही मराठी चार यत्तांपर्यंतचीं छापील पुस्तकें वाचण्याची संवय असते व शुद्धलेखनाच्या शिक्षणामुळें ऱ्हस्वदीर्घाची माहिती असते. मोडी लिपींत 'दूध' हा शब्द लिहिलेला असला तर तो 'दुध' असा वाचावा कीं, 'दूध' असा दीर्घोच्चार करून वाचावा, हा संशय त्याला येईल असें वाटत नाहीं आणि तो यदाकदाचित् आला तरी तो लिपींतील उणेपणा नसून वाचकाच्या ज्ञानांत आहे असें समजावें. पुस्तकें, मोडी पत्रें, सरकारी मोडी पत्रव्यवहार इ० मुलांकडून वाचविण्याचा उद्देश व्यावहारिक वाचनाची संवय त्यांस व्हावी हा आहे. वेद, पुराणें, पद्यें वगैरे मोडी लिपींत कोणी लिहीत नाहींत. म्हणून व्यवहारापुरतें लिहिणें वाचणें शिकलेल्यासही वरील उणीव भासूं नये. जे शब्द सर्वत्र चालू नसतात, ते मात्र केव्हांही मोडींत लिहूं नयेत. जसें:—'राजापूर' हा शब्द घाटावर राहणाऱ्या माणसाच्या पत्रांत लिहिला आहे, आणि त्याला कोंकणांतील गांवाचें हें नांव माहीत नाहीं, व अक्षरांचा भेद स्पष्ट झालेला नसला तर तो त्या ठिकाणीं राजापूर, रानापूर, फजापूर, इ० कांहीं तरी वाचील. म्हणून आपण लिहितों हें कोणासाठीं आहे हा तारतम्य भाव मनांत आणून लिहावें हें चांगलें.

'मोडी लिपी' वाचण्यास फार कठीण नाहीं हें वर दाखविलें. तर मग ती वाचण्यास कठीण कां जाते, याचें कारण सांगितलें पाहिजे. तें असें:—लेख अव्यवस्थित लिहिलेला असला म्हणजे तो वाचावयास कठीण जातो व नियमास अनुसरून लिहिला असला म्हणजे सुलभ जातो. अक्षरांत अक्षर काढणें, शब्द न तोडणें, सफाईदार अक्षर दिसण्यासाठीं फांटे ओढणें मागील शब्दांतील अक्षरांस पुढील शब्द जोडणें, अक्षरांचे अवयव स्पष्ट न काढणें इ० मोडी लिपींतील मुख्य दोष आहेत. फांट्यांनीं अक्षर वळणदार तर दिसत नाहींच उलट हे अलंकार भारभूत मात्र होतात असल्या चित्रगुप्तांचें वर्णन एका विनोदी कर्त्यानें पुढें लिहिल्याप्रमाणें केलें आहे.

---

१ चतुरः सखि मे भर्ता यल्लिखति स तत् परो न वाचयति ।
तस्मादप्यधिको मे स्वयमपि लिखितं स्वयं न वाचयति ॥ १ ॥

अर्थः—एक स्त्री आपल्या मैत्रीणीला म्हणते, आमच्या यजमानांचें अक्षर इतकें उत्तम आहे कीं, ते जें लिहितात, तें दुसऱ्यांस वाचतां येत नाहीं. तेव्हां दुसरी उत्तर करिते, आमच्या यजमानांची चतुराई याहून विशेष आहे. ती अशी कीं, त्यांनीं स्वतः लिहिलेलें पुन्हा त्यांस वाचतां येत नाहीं.

'मोडी लिपि' वाचण्यास कठीण जाण्याचें दुसरें कारण, वाचनाचा सराव नसणें हें होय. ज्याला मोडी लिहिण्याचा सराव आहे, निदान सर्व अक्षरें कशीं काढावीं, हें ज्ञान जागृत आहे, त्याला अक्षरांतील भेद व कोठें काय वाचावें हें सहज अथवा अनुमानानें तरी समजतें. हल्लीं मराठी चार इयत्ता झाल्यावर मुलांस इंग्रजी शिकविण्याची वहिवाट आहे. तिकडे गेल्यावर त्यांचें सर्व लक्ष इंग्रजीकडे असतें. मोडी वाचनाचा प्रसंग बहुधा येत नाहीं. अर्थात् पूर्वीं झालेलें मोडी लिपीचें ज्ञान ते विसरून जातात आणि पुढें कधीं मोडी लिहिण्याचा प्रसंग आला तर स्मरण करून सावकाश एकेक अक्षर चुकत माकत काढतात. केव्हां केव्हां त्यांत अर्धींमुर्धीं बालबोध अक्षरेंही येतात, अशी स्थिति असल्यावर मोडी लिपि वाचण्यास कठीण आहे, अशी समजूत कां बरें न व्हावी ? इंग्रजी शिक्षणानें सर्वच असे होतात असें नाहीं. कितीएक बी. ए., एम्. ए. इ० परीक्षा झालेले गृहस्थ नमुनेदार मोडी अक्षर लिहितात. हें त्यांस सरावामुळें साध्य होतें. तेव्हां मोडी लिपी वाचण्यास कठीण वाटण्याचें दुसरें कारण, सराव नसणें हें होय.

शिक्षक मंडळी मनावर घेईल तर, वरील अडचणी कांहीं अंशीं तरी कमी करतां येतील. विद्यार्थ्यांस अक्षर वळविण्यास पूर्वीं इतका वेळ मिळत नाहीं, इतर कांहीं गोष्टी अनुकूल नसतात. ही गोष्ट खरीच; पण आहे त्या वेळांत व स्थितींत योग्य शिक्षण दिल्यास जरुरीपुरतें काम खचित होईल. वरच्या यत्तांत जितक्या ठिकाणीं मोडीलिपि चालवितां येईल तितक्या ठिकाणीं तिचा अवश्य उपयोग करावा. भाषाविषय आणि भूमिति या विषयांवांचून अन्य विषयांचे कागद मोडींतच लिहून घ्यावयाचे, पाटीवरील उदाहरण मोडींतच लिहून घ्यावें, असे सक्त नियम केल्यास जास्त वेळ मिळून अक्षर घटेल. परंतु हल्लीं बहुधा आठवड्याच्या परीक्षांत सुद्धां बहुतेक विषय बाल-बोध लिपींत लिहून घेतात, हें ठीक नव्हे. शब्द तोडणें, विरामचिन्हें करणें, स्पष्ट लिहिणें इ० गोष्टींनीं तिची सुधारणा करावी. मोडी लिपी वापरण्यास अशा प्रकारें जागा असतां, ती जागा दुसर्‍यास देऊन मोडी नामशेष करणें हें मराठी शिक्षकांकडून घडणार नाहीं. म्हणून विनंतिः—

॥ द्या हात हांस द्या हो पुण्याचें श्रेय घ्यावया पदरीं ॥

लेखनावश्यकता.

मनुष्याच्या जीवनास हवा, पाणी, अन्न इ० पदार्थांची जशी जरूर आहे, तशी कित्येक कलांचीही आहे. त्या सर्व आपण साध्य करूं असें कोणी म्हणेल, तर त्या त्याच्या जन्मांत देखील त्यास अवगत होणार नाहींत. वस्त्र, पात्र इ० वस्तूंची सर्वांस आवश्यकता आहे; तथापि त्या सर्वांस तयार करितां येत नाहींत व जोंपर्यंत श्रम-विभाग सुरू आहे, तोंपर्यंत प्रत्येकास सर्व कलांची आवश्यकता नाहीं; तथापि ज्या कलेची सर्वांस आवश्यकता आहे, अशी एक कला आहे व ती ‘ लेखन कला ’ होय. ती कां आवश्यक आहे तें थोडक्यांत सांगूं.

मनुष्यांचे परस्पर व्यवहार भाषेच्या योगानें चालू असतात, त्यांतील कितीएक तत्काल होऊन जातात, कितीएक कांहीं कालानें होतात, कितीएक चिरकालिक असतात. ते होऊन जाईपर्यंत दिलेलीं वचनें कायम असलीं पाहिजेत. परंतु कितीएक वेळां नुसतीं दिलेलीं वचनें नाकबूल होऊन व्यवहार बुडतात, म्हणून ते ज्याच्या त्याच्या स्वतःच्या लेखानें झालेले असले म्हणजे बहुधा त्यांत बदल होण्याचा संभव कमी असतो. आणि मनुष्यास असल्या व्यवहारांचा प्रसंग फार येतो. कर्जरोखे, खरेदीखतें, गहाणखतें, कबुलायती इ० व्यवहारांत दुसऱ्याचा संबंध असतो. परंतु याखेरीज ज्याचे त्याचे व्यवहार म्हणजे जमाखर्च, खासगी पत्रव्यवहार, स्मरणार्थ गोष्टी इत्यादिकांत लेखनाची जरूर असते. मनिऑर्डरी, रजिष्टरें, इत्यादिकांच्या सोईमुळें तर कोणत्याही जातींतील स्त्रीपुरुषांस सही करण्याचा प्रसंग हमेशा येतो व ती करितां येत नसली म्हणजे दुसऱ्याचीं आर्जवें करावीं लागतात. तात्पर्य, सांप्रत लेखनवाचनाची आवश्यकता सर्वांस आहे. म्हणून आयुष्यांतील थोडासा काल खर्च करून लेखनवाचन शिकावें.

कोणी असें म्हणतील कीं, ज्यांना मुळींच लिहितां येत नाहीं, अशा लोकांचे व्यवहार हल्लीं चालले आहेत कीं नाहींत ? त्यांचें कोठें अडत आहे ? यास उत्तर इतकेंच कीं, आंधळ्यांचे व्यवहार डोळ्यांवांचून होतात

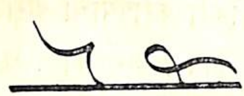
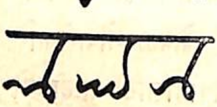
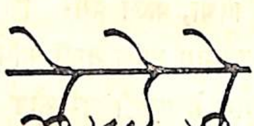
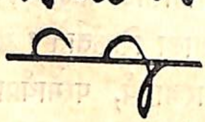
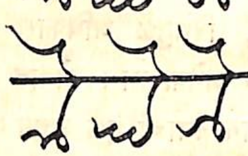
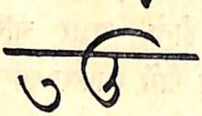
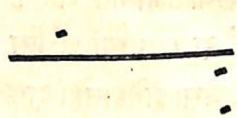
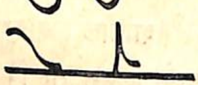
कीं नाहींत? होतात. मग डोळे कशाला पाहिजेत? असें म्हटलें तर चालेल काय? आंधळ्याला जसें आपल्यापुरतें जग तसेंच अक्षरशून्य माणसाचें समजावें. जगाच्या व्यवहारास तो अंतरलाच; पण परस्पर व्यवहारांत असले लोक फसल्याचीं उदाहरणें पुष्कळ आढळतील. आतां अक्षर चांगलें कां असावें, याविषयीं थोडें लिहूं.

मनुष्य हा सौंदर्यलोलुप असल्यामुळें, त्याला सुंदर वस्तु प्रिय वाटतात व त्यांकडे त्याचें मन स्वाहजिकच वेधतें आणि तो त्या लक्ष्यपूर्वक पाहूं लागतो. हीच गोष्ट लेखनास लागू आहे. आपण लिहिलेला लेख वाचकास स्पष्ट कळावा, हा लेखकाचा हेतु असतो; तो साधण्यास त्याला सुंदर अक्षराची जोड पाहिजे. तरच वाचकास वाचनाची अडचण न पडतां अर्थज्ञान सहज होत जाईल आणि अक्षर लावून वाचण्याचा प्रसंग आला म्हणजे वाचक कंटाळून मजकूर तसाच सोडून देतो. शब्द तोडलेले नसले, विरामचिन्हें दिलेलीं नसलीं, म्हणजे केव्हां केव्हां विपरीत अर्थ देखील होऊं शकतात. असें असल्यास लेखकाचा हेतु साधणार नाहीं. अक्षर चांगलें असणें हें मनुष्यास भूषणप्रद असून ज्ञानप्राप्तीचें व क्वचित् निर्वाहाचेंही तें उत्तम साधन आहे.

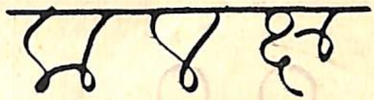
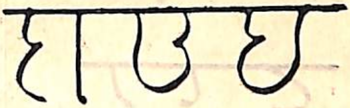
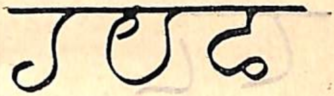
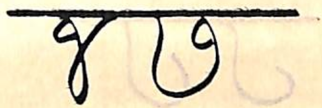
ज्याला नोकरी करावयाची असेल, त्यानें अक्षर चांगलें करावें, इतरांस त्याची जरूर काय? असें कोणी म्हणतील, त्यांनीं असा विचार करावा कीं, श्रीमंत लोक विद्या, कला वगैरे शिकतात ते काय केवळ नोकरीकरितां? त्यांचा इतर उपयोग त्यांस नाहीं काय? श्रीमंतांना निर्वाहासाठीं कांहीं नोकरी नको, तर मग हे एवढी उरस्फोड करून विद्या कशाला शिकतात? याचें उत्तर हें कीं, विद्येमुळें अधिकार, लौकिक, व्यवहारचातुर्य, परमार्थप्राप्ति, मनरंजन इ० अनेक लाभ होतात व मनुष्य सुखी होतो. अक्षर चांगलें असणें ही ज्ञानार्जनाची एक उत्तम कला आहे. तिच्या योगें आपला खासगी व्यवहार आपल्या हातांत राहतो. दिल्लीचा गुलाम वंशांतील बादशाह 'नासिरुद्दीन' हा स्वतःच्या खर्चास लागणारा पैसा, पुस्तकें लिहून तीं विकून त्यांवर मिळवी, असा इतिहासांत दाखला आहे. तेव्हां या उद्योगास काय म्हणावें!

अवयव.

कोणत्याही वर्णाची आकृति जे भाग जोडून झालेली असते त्या भागांस अथवा प्रत्येक स्वरदर्शक चिन्हास ‘ अवयव ’ असें म्हणावें. जसें:—‘ अ ’ या वर्णाचे २ ७ ~ । हे चार अवयव होत. तसेंच ‘ पु ’ या अक्षराचे ५ । ७ हे तीन अवयव होत. बालबोध लिपींत हे स्पष्ट कळतात; मोडींत त्वरित समजत नाहींत. जसें:—मोडी ‘ अ ’ चे अवयव ७ ग असे दोन होतील, कोणी तीन करील. असो. मोडींत अक्षरांचे खालून वर गेलेले सरळ भाग, अथवा काने हे अकार दर्शवितात. अक्षराला दिलेला काना, अथवा दोन गांठीं, ‘ आ ’ स्वर दाखवितात. वेलांटी ही ऱ्हस्वदीर्घ इकार आणि सातांचा अंक व बिंदुकुलें—बालबोध ‘ ऊ ’ चें एक विशेषरूप—हीं उकार दर्शवितात. बाकी खुणा बालबोधप्रमाणेंच समजाव्या. त्या सर्व खालीं दाखविल्या आहेत.

खूण	कोणतेस्वर दर्शक.	खूण.	कोणतेस्वर दर्शक.
	अ		ऐ
	आ		ओ
	इ ई		औ
	उ ऊ		अं, अः
	ए		

अक्षरांत निरनिराळ्या प्रकारच्या गांठी देतात. कोणत्या अक्षरांत कोणती गांठ येते, आणि त्यांच्यांत फरक काय आहे, तो स्पष्ट समजावा म्हणून त्या खालीं दाखवितों.

	नांवें	कोणत्या अक्षरांत येतात.
१	फिरवून केलेल्या	
२	चिमटलेल्या	
३	गोल गांठी	
४	त्रिकोनी	

१ एखादा अवयव फिरवून त्याच भागावरून पुन्हा नेलेला असला म्हणजे जी गांठ होते ती ' फिरवलेली गांठ ' होय.

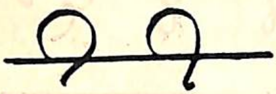
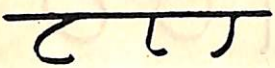
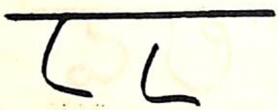
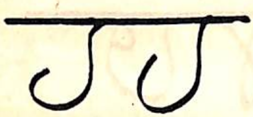
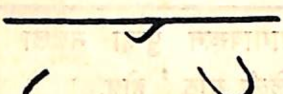
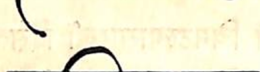
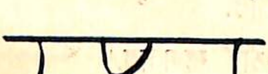
२ दोन अवयवांचीं टोंकें एके ठिकाणीं चिमटल्यासारखीं दिसतात. त्या गांठीस ' चिमटलेली गांठ ' म्हणतात.

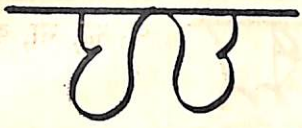
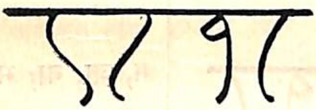
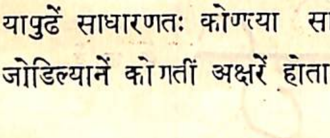
३ वर्तुल गांठीस ' गोल गांठ ' म्हणतात.

४ त्रिकोणाकृति गांठीस ' तिकोनी गांठी ' म्हणतात.

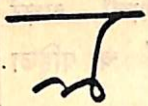
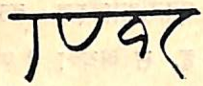
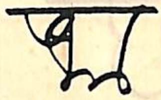
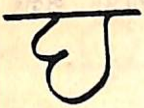
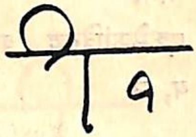
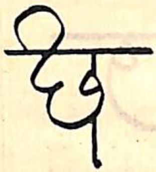
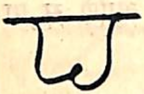
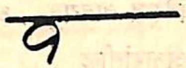
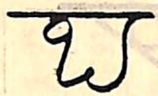
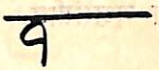
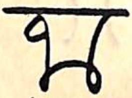
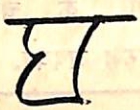
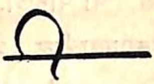
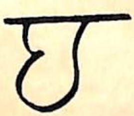
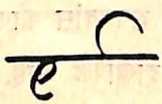
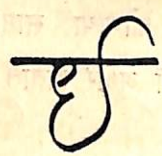
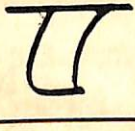
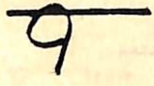
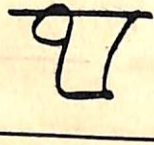
गोल गांठ, कंस अथवा अर्धवर्तुलाकृति यांचे ठिकाणीं कोठें ' बिंदुकलें ' असा शब्द योजिला आहे.

वर स्वरदर्शक अवयव दाखविले. यापुढें मुख्यतः जे अवयव जोडून अक्षरें बनतात., ते, एकमेकांविरुद्ध वळणाचीं अक्षरें व अवयव दाखविले आहेत.

अवयव अथवा अक्षरें	खुलासा.
	'ख' आणि खा यांचे पहिले अवयव
	द, घ, छ; ब. दा, इ, ह यांचे पहिले अवयव. ण, स चा पुढील भाग.
	व चा पहिला आणि ब चा दुसरा अवयव.
	द, घ, छ चा दुसरा. तसेंच ह, ध, इ चा दुसरा अवयव.
	दा आणि त चा दुसरा अवयव; त चा पहिला; ङ दुसरा अवयव.
	अ च्या डोक्याचे अवयव.
	प, फ यांचे पहिले आणि 'प' चा दुसरा अवयव.

	'रा' चे दोन प्रकारचे अवयव.
	एकमेकांविरुद्ध वळणाचीं अक्षरें ह, स अथवा 'ण' चा पहिला भाग.
	एकमेकांविरुद्ध वळणाचीं अक्षरें य, स.
	विरुद्ध अवयव. श्री आणि स या अक्षरांतील
	विरुद्ध अवयव ल आणि ज, न या अक्षरांतील.
	'श' चा पहिला. आणि 'क्ष' चा डोक्याखालील भाग. क चा पहिला व 'र' चा विरुद्ध अवयव.

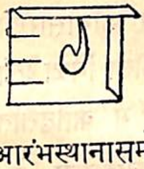
यापुढें साधारणतः कोणत्या सामान्य अवयवांस कोणते विशेष अवयव जोडिल्यानें कोणतीं अक्षरें होतात तें दाखविलें आहे.

सामान्य अवयव	विशेष अवयव	दोन्हीं अवयवांचीं झालेलीं अक्षरें	विशेष अवयवाच्या अनुक्रमानें नांवें
			या, फा, भा, का.
			द, ख, घ, छ.
			प, थ.
			म, जा, ना, भ.
			ब, खा.
			ह, ध, ई.
			व, आ.

अक्षरांचीं वळणें.

अक्षर शिकवितांना त्याचें वळण कसें सांगावें, याची नवीन शिक्षकांस अडचण पडते. त्यांस कांहीं अंशीं मदत व्हावी, म्हणून हा वळणें सांगण्याचा यत्न केला आहे. सोप्या वळणाचें अक्षर प्रथम दाखवून नंतर त्यावरून होणारें अक्षर दाखविलें आहे. यामुळें मूळाक्षरांचा अनुक्रम चुकणार आहे; तरी सर्व मूळाक्षरें येतील अशी व्यवस्था केली आहे. या पद्धतीचा अनुभव घेतल्यावरून असें दिसतें कीं, या पद्धतीनें अक्षरांचीं वळणें, मुलांच्या मनांत चांगलीं ठसून अक्षर लवकर तयार होतें. गैरवळणी अक्षर व वळणदार अक्षर यांची जोडी फळ्यावर काढून यांत चांगलें कोणतें दिसतें ? कां दिसतें ? वगैरे प्रश्न केल्यानें त्यांतील फरक ते शोधूं लागतात. म्हणून यांत कांहीं ठिकाणीं सामान्यतः जीं अक्षरें मुलें गैरवळणी काढितात, तीं मुद्दाम दाखविलीं आहेत. यांत अनुक्रम असा ठेविला आहे कीं, प्रथम बालबोध अक्षर, नंतर त्यावरून मोडी अक्षर कसें झालें तें, नंतर त्याचें वळण आणि मग गैरवळणी अक्षर, असा आहे.

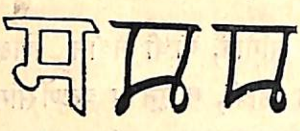
ज्याचे अवयव निवळ सरळ रेषारूप आहेत, असें अक्षर मूळाक्षरांत नाहीं. 'ग' हें कांहींसें आहे म्हणून तें प्रथम घेऊं.



हा बाजूस बालबोध 'ग' काढिला आहे. यांत कांहीं फरक न होतां मोडी 'ग' झाला आहे. याचा पहिला अवयव किंचित कंसाकार काढावा, पण तो फार वांकवूं नये. गांठ आरंभस्थानासमोर किंवा किंचित् डाव्या आंगास असावी व ती लांबट असावी. या अवयवाची लांबी एकंदर लांबीच्या सुमारें $\frac{3}{4}$ असावी व बेताचें अंतर सोडून काना द्यावा.

मुलांच्या काढण्यांत पहिला अवयव केव्हां उजवे बाजूस तर केव्हां डाव्या बाजूस जातो. गांठ गुंडाळल्यासारखी असते.

आतां हें बालबोध 'म' अक्षर पहा. मोडी लिपीच्या नियमाप्रमाणें



साधारणतः लेखणी न थांबवितां अवयव जोडून घेऊन शेवट ओळी जवळ करण्याकरितां, 'म' च्या आडव्या भागाला गांठ देऊन काना

आ. १ आ. २ आ. ३

खालून वर घेतला. तेव्हां (२) या ठिकाणीं दाखविल्याप्रमाणें आकृति झाली व मोडी 'म' झाला. चालू मोडी 'म' हें त्याचें स्वतंत्र रूप आहे. (आ. ३ पहा)

'म' चीं वळणें दोन प्रकारचीं आहेत (१) मच्या दोन उभ्या भागांपैकीं पहिला 'ग' प्रमाणें डावा झुकता व दुसरा उजवा झुकता हें पहिलें. (२) आणि दोन्ही सरळ भाग अगदीं सरळ असणें हें दुसरें (आ. ३) दोहोंत मधली कमान दोन बाजूस सारखी वांकलेली असावी. (आ. २मधील) 'म' ची पहिली गांठ डावी झुकती व दुसरी, कमान एकदम वळवून घेऊन खालीं सरळ करावी. केव्हां दुसऱ्या 'म' ची पहिली गांठ अगदीं लहान करितात.

नवीन मुलें 'म' चा वरचा भाग बाजूस दाखविल्याप्रमाणें आंवळता काढितात. पहिली गांठ तिकोनी व दुसरी बहुधा कमानींतच करितात.



मोडी 'भ' हें अक्षर याच वळणाचें आहे. फक्त गांठ तेवढी अधिक

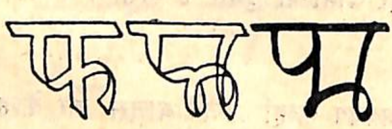


असते. 'म' प्रमाणेंच याची उपपत्ति आहे. गांठीचा आरंभ सरळ आडव्या रेषेंत करून वर कोनासारखी अथवा गोल करितात. ही गांठ ओळीला मिळालेली

आ. १ आ. २

असावी. केव्हां बालबोधप्रमाणें मोडी 'भ' काढितात

मोडी 'फ' ही असाच आहे. बाजूस १ आकृतींत दाखविलेला 'फ'



काढतांना दोनदां हात उचलावा लागतो. तो लागूं नये म्हणून १ हा अवयव तसाच खालीं नेऊन

आ. १ आ. २ आ. ३

कान्याला गांठीनें जोडिला व पुन्हा

तसाच वर नेऊन २ अवयवाच्या शेवटीं गांठ देऊन कान्याचा राहिलेला भाग जोडून शेवट ओळीपाशीं केला. (आ.२) स्वतंत्ररूप आ. ३ येथें आहे. 'भ' 'म' याप्रमाणेंच वळण समजावें.

बालबोध 'ट' 'ठ' हीं अक्षरें वरून काढतात, पण मोडींत तीं शेवट



आ.१   आ.२   आ.३

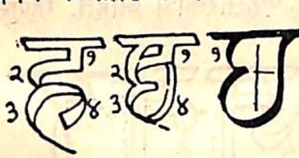
वर करण्यासाठीं १ या अवयवाच्या वरच्या टोंकास आरंभ करून खाली वर नेऊन २ या अवयवास जोडतात. आ.१ व २ यांत तीं रूपें आहेत. आ. ३ येथें मोडी 'ट' दाखविला आहे. 'ठ' याप्रमाणेंच आहे. दोहोंत फरक दाखविण्यासाठीं 'ठ' च्या गोलभागांत एक टिंब देतात.

या दोन्ही अक्षरांचीं बिंदुकलीं केव्हां गोल, केव्हां लांबट अशीं काढितात. सरळ भाग उजवे बाजूस झुकलेला असतो. बिंदुकल्याचें टोंक केव्हां सरळ भागास मिळतें अथवा सुटें राहतें.

मुलें या अक्षराचें बिंदुकलें गुंडाळून करितात व सरळ भाग उजवीकडे फारच झुकता काढितात.



बालबोध 'ह' वरून मोडी 'ह' कसा झाला हें दोन प्रकारांनीं दाखवितां येतें. पुढील पृष्ठांतील 'ह' पहा. याच्या आरंभाचा १ हा सरळ भाग प्रथम न काढितां २ ह्या भागापासून आरंभ केला. त्याच्या टोंकास ३ हा



आ.१   आ.२   आ.३

अवयव जोडिला. त्यालाच ४ हा अवयव जोडिला. नंतर १ हा अवयव जोडून शेवट ओळींजवळ केला (आ. २ पहा) स्वतंत्र वळणाचा 'ह' (आ. ३) येथें दाखविला आहे.

मोडी 'ई' बाळबोध 'ई' वरून अशीच झाली आहे म्हणून ती येथें फक्त काढून मात्र दाखविली आहे. 'ह' चा उजवा भाग वर नेऊन त्याला 'इकारदर्शक' चिन्ह जोडावयाचें. (आ. २)



बालबोध 'ई' हें अक्षर फार जलद लिहिलें तर त्याची आकृति सापासारखी दिसते. याप्रमाणें पहिला भाग काढल्यावर 'इकार' दाखविण्यासाठीं तिचें शेवट वर नेलें.



(बा. आ.)

'ह' च्या उपपत्तीचा दुसरा प्रकार यावरून सहज समजेल.

मोडी ध' हें अक्षर याच वळणाचें आहे. बालबोध 'ध' चा काना मोडींत निराळा न दाखवितां २ ह्या अवयवास जोडून वर नेऊन शेवट करितात. मोडी 'ध' (आ. २ पहा)



आ १ आ.२

ह, ई, ध या अक्षरांचा पहिला अवयव बहुधा सरळ असतो. सफाईच्या लिहिण्यांत अथवा मागील अक्षरास जोडून अक्षर आलें असतां केव्हां डावा झुकताही असतो. वरच्या अर्धापेक्षां खालचें अर्ध लांबट असावें.

'ध' ची गांठ वर्तुल असून ती अगदीं ओळीला लागलेली असावी. गुंडाळल्याप्रमाणें असूं नये.

मुलांच्या काढण्यांत हीं तिन्ही अक्षरें वर पसरट येतात. 'ध' ची गांठ गुंडाळल्यासारखी असते.

मोडींत 'ज' आणि 'न' हीं दोन अक्षरें एकसारखींच आहेत. म्हणून तीं एकदमच दाखवितों.

'ज' च्या २ या अवयवाच्या उजवेकडील टोंकापासून आरंभ करून डावेकडून त्या अवयवाचें टोंक १ या अवयवास मिळविलें आणि खालीं काऱ्याच्या टोंकास जोडून वर आणिलें. (आ. १ पहा)



आ.१ आ.२ आ.३

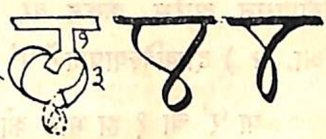
'न' ची उपपत्ति याप्रमाणेंच आहे. (आ. २) यावरून झालेला मोडी 'ज' आणि 'न' तिसऱ्या आकृतींत आहे. दोहोंत फरक दाखविण्यासाठीं 'ज'

ची गांठ पोकळ व 'न' ची भरींव करितात. 'ज' चें बिंदुकलें मोठें असल्या-मुळें गांठ पोकळ असते.

या दोन्ही अक्षरांच्या गांठी तिकोनी अगर वाटोळ्या असतात. दोन्ही अक्षरें खालून वर नेतांना जो छेद होतो, तो अक्षराच्या लांबीच्या अर्धावर अथवा किंचित् वर असला तरी चालेल. छेदाच्या खालचा भाग चिवडाच्या बीप्रमाणें टोंकदार असावा. सफाईत जाडही असूं शकेल.

मुलें दोन्ही अक्षरांच्या गांठी गुंडाळून करितात. छेद अर्धाच्या खालीं असतो व खालून वर नेलेला भाग पसरट असतो.

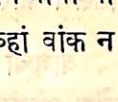
बाजूचा बालबोध 'ल' पहा. याच्या दोन या अवयवाच्या टोंकास गांठ देऊन तिला ३ हा अवयव मिळवून शेवट ओळी-जवळ केला म्हणजे मोडी 'ल' (आ. १) होतो. स्वतंत्र मोडी 'ल' आ. २ येथें आहे.



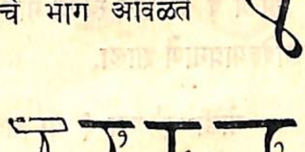
आ. १ आ २ आ. ३

बालबोध 'ल' चे दोन्ही भाग बहुतेक सारखेच वर्तुल असतात. उजव्या बाजूचा कंस डाव्या कंसापेक्षां थोडा अधिक वांकलेला असतो. मोडी 'ल' चे हे दोन्ही भागही बहुतेक सारखेच अथवा उजवा किंचित् कमी वांकला असला तरी चालेल. गांठीच्या छेदांतून उभी रेघ काढिल्यास ती दोन भागांच्या मधोमध यावी. सफाईच्या लिहिण्यांत हा नियम चालत नाहीं. केव्हां वांक न देतां साध्या फाव्यांनीं 'ल' काढितात. (आ. ३)

बहुतेक मुलें हें अक्षर साधारणतः मोडी 'व' सारखें एक बाजू जास्त वांकवून काढितात. कोणी वरचे भाग आंवळते काढितात.



बाजूचा बालबोध 'र' गांठ देऊन काढिला आहे. मोडींत गांठ न देतां काढितात. हें अक्षर नेहमीं मागील अक्षरास जोडून येतें शब्दाच्या आरंभीं कधीं काढीत नाहींत.

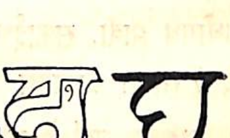


आ. १ आ. २ आ. ३ आ. ४

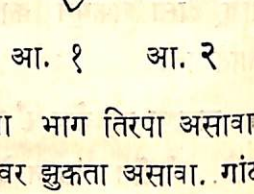
या अक्षराचे १ व २ हे दोन भाग सारखे असावे. पहिला भाग जितका उजवा तिरपा असेल तितका डावा तिरपा दुसरा भाग असावा. म्हणजे दुसऱ्या भागाचें शेवट आरंभस्थानासमोर येईल. (आ. २) तिसरा उजवीकडे लांबट तिरपा असावा. हा 'र' कान्याला जोडितात. त्याचें वळण थोडें निराळें आहे. (आ. ३) याचा १ हा भाग सरळ पुढें नेलेला असून पुन्हा उजवीकडे खालीं सफाईनें ओढिला आहे.

शब्दाच्या आरंभीं 'र' काढावयाचा असेल तेव्हां आ. ४ मध्यें दाखविलेला 'र' काढितात. बालबोध 'र' चा गांठीखालचा भाग न काढितां, गांठीपासून आरंभ करून वर नेला, म्हणजे हा 'र' होतो व यावरून (आ. ४) दाखविल्याप्रमाणें 'र' झाला.

या 'र' चा १ हा भाग कोयतीच्या टोंकासारखा असून पुढील २ हा भाग वर सरळच पण उजवा झुकता असावा.



पहिल्या प्रकारच्या 'र' ला मधोमध वांक नसल्यामुळें मुळें काढतात, तो 'र' उताणा असल्यासारखा दिसतो. दुसऱ्या प्रकारच्या 'र' चें वांक कान्याखालीं येतें व तिसरा फार तिरपा काढितात.



आ. १ आ. २

बाजूचा बालबोध 'द' पहा. याच्या दोन भागाचें टोंक ओळीला मिळवून घेऊन 'द' काढावयास आरंभ केला, व गांठ देऊन शेवट वर केला म्हणजे मोडी 'द' झाला व यावरून स्वतंत्र मोडी 'द' आ. २ मध्यें दाखविल्याप्रमाणें झाला.

मोडी 'द' च्या १ या अवयवाचा आरंभाचा भाग तिरपा असावा. याच अवयवाचा गांठीजवळचा भाग सरळ अथवा वर झुकता असावा. गांठ आरंभस्थलासमोर अथवा थोडी डावे बाजूस असावी. ३ हा भाग सरळ अथवा डावा झुकता असावा.

बहुतेक मुलें ‘ह’ आणि ‘द’ हीं अक्षरें एकसारखींच काढितात. पण या दोन्ही अक्षरांत गांठीपुढील अवयव सामान्य असून पहिला विशेष अवयव आहे. या ठिकाणीं दाखविल्याप्रमाणें फळ्यावर कोणतें तरी एक अक्षर काढून त्याचा विशेष अवयव पुसून दुसऱ्या अक्षराचा जोडावा, म्हणजे अक्षर कसें बदलतें हें समजेल.

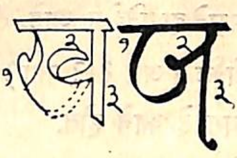


मोडी ‘घ’ आणि ‘छ’ हीं अक्षरें बालबोध सारखींच असून वळणही सारखेंच आहे. म्हणून तीं दोन्ही एकत्र दाखविलीं आहेत.



‘छ’ च्या गांठीचें टोंक मुलें उतरतें काढितात, तें आडवें असावें.

बाजूचा बालबोध ‘ख’ पहा. याच्या ‘र’ सारख्या अवयवाला जी गांठ आहे ती न देतां शेवटचें टोंक वर आणून ‘व’ सारख्या अवयवास मिळवावें म्हणजे हा ‘ख’ होतो (आ. १) व त्यावरून स्वतंत्र मोडी ‘ख’ झाला. आ. २. खातेपान इ० शब्दांत हा लिहितात. हा बारीक लिहिण्यांत येतो.



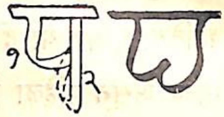
आ. १ आ. २

मागें दाखविलेल्या ‘ख’ वरून आ. २ यांत दाखविलेला ‘ख’ झाला. ओळीजवळ शेवट करण्याकरितां ही रचना असावी. मागील ‘ख’ चा १ हा अवयव सफाईत ओळीवर गेला त्याला जोडून २ हा अवयव घेतला. त्याला खालून काना जोडून शेवट ओळीजवळ केला.



आ. १ आ. २

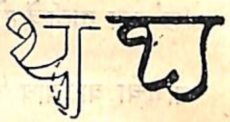
याचें डोकें बहुतेक अर्धवर्तुलच, पण ओळीजवळ आंवळतें असावें. बाकी भाग ‘द’ प्रमाणें असावा.



बालबोध 'प' वरून मोडी 'प' कसा झाला, तें सांगूं 'प' चा १ हा अवयव गांठ देऊन खालच्या बाजूनें वर आणून शेवट ओळीजवळ केला (आ. १) यावरून स्वतंत्र वळणाचा मोडी 'प' झाला (आ. २.)

आ. १ आ. २

'प' चा १ हा अवयव सरळ नसून उजवीकडून डावीकडे वांकलेला असावा. त्याचे आद्यंत सरळ रेषेंत असावे. नंतर तो अवयव कोन केल्याप्रमाणें करून उजवीकडे फिरवावा. अक्षराच्या एकंदर रुंदीच्या अर्धावर गांठ देऊन उजव्या बाजूनें कंसाकार घेऊन वर न्यावा.



बालबोध 'थ' वरून मोडी 'थ' असाच झाला आहे. वळणही मोडी 'प' सारखेंच. फक्त आरंभीं गांठ असते हा विशेष आहे. ती झांकल्यास 'प' ची आकृति होईल (आ. १।२ पहा) या दोन्ही अक्षरांचे उजवे भाग हे काने होत.

आ. १ आ. २



बहुतेक 'प' 'थ' हीं अक्षरें 'द' सारखीं काढितात. म्हणून बाजूस दाखविल्याप्रमाणें, कोणतें तरी एक अक्षर काढून त्याचा पुढील २ हा सामान्य अवयव कायम ठेवून १ हा अवयव बदलावा. म्हणजे अक्षरभेद व वळण पक्कें ठसेल.



हा बालबोध 'य' काढिला आहे. याच्या १ या अवयवाच्या टोंकापासून 'य' काढावयास आरंभ केला व डावीकडून टिंबांनीं दाखविल्याप्रमाणें खालीं आणून २ या अवयवास मिळविला व तसाच वर नेला म्हणजे ओळीजवळ शेवट होतो. (आ. १) स्वतंत्र मोडी 'य' आ. २ पहा. यांत पुढील भाग हा काना आहे.

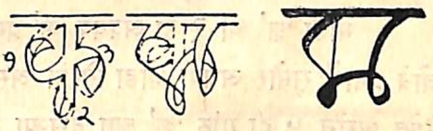
आ. १ आ. २

'य' चा आकार लांबट वर्तुलासारखा, खालीं थोडा फुगरट आणि वर आवळता असावा.



'य' चा १ हा अवयव मुलें फार लांबट काढितात, आणि २ हा अवयव वांक न देतां वर नेतात (आकृति पहा.)

कित्येक मोडी अक्षरांचें बालबोध अक्षरांशीं कांहींच साम्य दिसत नाहीं, तरी तीं बालबोधवरूनच झालीं आहेत, असें उपपत्तीवरून वाटतें. 'क' 'ख' हीं अक्षरें यांपैकींच



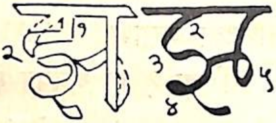
आ. १ आ. २ आ. ३

होत. येथें बालबोध 'क' काढिला आहे. याचा १ हा वक्र अवयव ओळीला मिळवून घेतला व त्याचें दुसरें टोंक कान्याच्या शेवटीं मिळविलें आणि गांठ करून फिरवून कान्याच्या अर्धभागांतून घेऊन ३ या वक्र भागास जोडिलें. पुन्हा त्याच्या शेवटीं गांठ करून ती वर फिरवून तिला राहिलेला कान्याचा अर्धा भाग जोडिला. अशामुळें झालेली आकृति २ ही आहे व त्यावरून झालेला स्वतंत्र मोडी 'क' आ. ३ या स्थलीं आहे.

मोडी 'क' च्या १ या अवयवाचा पहिला भाग तिरपा काढावा. नंतर त्याच्या उलट त्याच झोंकांत दुसरा भाग, आरंभस्थलासमोर अथवा थोडा मागें आणावा. याच्या डाव्या बाजूस तिरपी व लांबट गांठ असावी. पुढील कमान दोन्ही बाजूंस सारखी वांकलेली असून तिच्या उजव्या बाजूचें टोंक खालीं मुरडून त्याच्या शेवटीं उभी लांबट गांठ असावी आणि ती वर फिरवून तो भाग उजवीकडे झुकता घेऊन ओळीस मिळवावा. (वरील आकृति पहा)

हें अक्षर मुलांस लवकर साधत नाहीं. 'क' ची गांठ आरंभस्थलासमोर न करितां मागें अगर पुढें करितात. कमान एका बाजूस उचलते. पहिली गांठ तिरप्या भागाला असून दुसरी कमानींतच असते. या दोन्ही गांठी वाटोळ्या करितात. ते ते भाग बरोबर काढवून वळणदार 'क' दाखवावा.



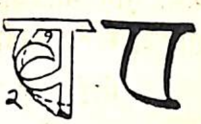


हा बालबोध 'झ' आहे. मोडी 'झ' होतांना याचा १ हा भाग लुप्त झाला, २ हा भाग ओळीला मिळवून घेतला व आडवा भाग कान्याच्या उजवीकडून खालीं आणून गांठीनें कान्यास जोडिला व शेवट वर केला (आ. १) यावरून स्वतंत्र मोडी 'झ' झाला. (आ २)

मोडी 'झ' चा २ हा अवयव 'क' प्रमाणें तिरपा व ३ हा अवयव बालबोध प्रमाणें समोर अथवा थोडा तिरपा असावा. ४ ही गांठ ३ या वांकाच्या रेषेंत असून ५ ही गांठ 'क' च्या दुसऱ्या गांठीप्रमाणें लांबट असावी.

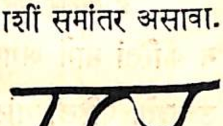


बालबोध 'ड' वरून मोडी 'ड' असाच झाला असल्यामुळें फक्त येथें काढून मात्र दाखविला आहे. वळण 'झ' प्रमाणेंच. शेवटचें टोंक १ या वांकाच्या आडव्या रेषेपर्यंत अगर खालीं असावें.



या बालबोध 'व' च्या बिंदुकल्याचा १ हा भाग ओळीला लावून २ हा भाग कान्याच्या टोंकाला जोडावा व काना खालून वर न्यावा. म्हणजे मोडी 'व' झाला (आ. १) व यावरून स्वतंत्र मोडी 'व' (आ. २) यांत दाखविल्याप्रमाणें झाला.

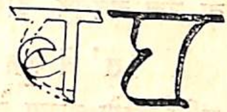
'व' चें २ हें वांक डावें झुकतें व धनुकलीसारखें असावें. पुढील ३ भाग तिरपा किंवा क्वचित् सरळ असतो. शेवटची गांठ ३ या भागांतूनच परत आणून अथवा फिरवून करावी. ४ हा अवयव २ याशीं समांतर असावा.



केव्हां बाजूस दाखविल्याप्रमाणें १ हा अवयव खालीं नेऊन २ हा अवयव अगदीं आडवा काढितात. (आ. १)

झपाट्यानें लिहीत असतां मागील अक्षरास जोडून आ. २ यांत दाखविल्याप्रमाणें वर पसरट असा 'ब' काढितात.

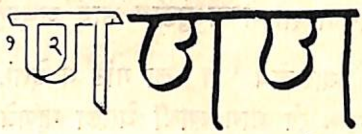
बालबोध 'ब' पासून मोडी 'ब' असाच झाला आहे 'ब' च्या बिंदुकल्यांत मध्यें रेघ असते, त्याची मोडींत गांठ दाखवितात. स्वतंत्र मोडी 'ब' पहा. (आ.२)



मोडी 'ब' चा पहिला अवयव मोडी 'ह' च्या पहिल्या अवयवाप्रमाणें असावा. पुढील वळण दुसऱ्या प्रकारच्या 'ब' प्रमाणें.

आ १ आ.२

बालबोध ण' च्या वक्र२ या भागास गांठ दिली म्हणजे मोडी 'ण' झाला याचे दोन प्रकार आहेत. १।२ हे अवयव आंवळते घेणें हा पहिला आणि पसरट काढणें हा दुसरा. आ. २।३ पहा.



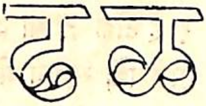
आ.१ आ.२ आ.३

याची गांठ अर्धावर असून ती सरळ आंत असावी. गांठ केल्यानंतर वर न्यावयाचा भाग खालच्या भागाइतका बाहेर यावा.

मुलें हा 'ण' केव्हां वर पसरट काढितात व गांठ केल्यानंतर वर न्यावयाचा भाग आंवळता काढितात.

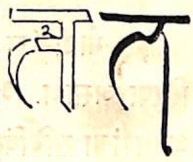


बालबोध 'ढ' चें टोंक आंत मुरडतात तें मोडींत, बाहेर मुरडतात. मोडी 'ळ' बाळबोध प्रमाणें. आ. १ व २ पहा



आ.१ आ.२

बालबोध 'त' चा १ हा वांकडा अवयव कान्यापासून एकदम काढलेला दिसतो व कोणी तो तसा काढितात. परंतु तो दोन भागांनीं काढावयाचा आहे. प्रथम १ हा अवयव टिंबांनीं दाखविलेल्या रेघेपासून काढितात, नंतर

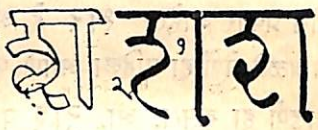


त्यास पुढील २ हा भाग जोडितात. जलदीनें लिहीत असतां, दोन्ही भाग एकमेकांत न मिळतां पहिल्याखालीं दुसरा 'त' याप्रमाणें येतो. म्हणून मोडींत तो उंच चढवून दाखवितात. हा भाग ओळीपासून काढितात. (आ २)

'त' चें वांक विळ्याप्रमाणें, पण थोडें लांबट असावें. शेवटचें टोंक संधिबिंदूच्या डाव्या अंगास असावें.

मुलें, धनुकलीप्रमाणें मधोमध वांक देऊन 'त' काढितात. यामुळें शेवट व काना हीं एकत्र मिळतात. म्हणून वांक वरच्या भागांत जास्त असावें. अथवा सांध्याच्या पुढील भाग अर्धवर्तुल असावा.

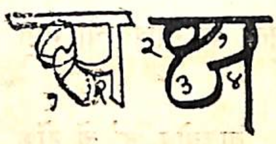
बालबोध 'श' ला गांठ न देतां, वांक देऊन तो भाग खालीं घेतला म्हणजे मोडी 'श' झाला (आ. १) (आ. २) केव्हां 'र' च्या गांठीसारखी गांठ देऊन 'श' काढितात. आ. ३ पहा.



आ. १ आ. २ आ. ३

'श' चें १ हें वांक बहुतेक अर्धवर्तुल, क्वचित् लंब वर्तुल असतें. २ हें वांक आरंभबिंदूसमोर असावें.

बालबोध 'स' वरून मोडी 'स' झाले. पैकीं पहिला येथें दाखविला आहे. बालबोध स 'ची गांठ मोठी करून ओळीला लावून घ्यावी आणि १ हें टोंक २ ह्या आडव्या भागाच्या आरंभीं मिळवावें, म्हणजे मोडी 'स' दिसूं लागतो (आ. १ पहा.) यावरून स्वतंत्र वळणाचा मोडी 'स' आ. २ यांत दाखविल्याप्रमाणें झाला. साष्टांग इ. शब्दांत हा येतो.



आ. १ आ. २

मोडी 'स' ची १ ही गांठ बहुधा गोल असते. १ हा भाग डावा तिरपा असावा. ३ हें पोट २ ह्या गांठीच्या रेषेंत असावें. ३।४ या दोन अवयवांचा संधिबिंदु, पहिल्या गांठीच्या संधिबिंदूसमोर असावा. ४ हा आडवा

भाग १ ह्या भागाशीं समांतर असावा. तरी तो एकदम ओळीला न मिळवितां ओळीखालीं थांबवल्यासारखा करून तसाच वर नेऊन खालीं काना द्यावा.

आतां दुसऱ्या प्रकारचा 'स' कसा झाला तें सांगतों. बाजूच्या बालबोध 'स' चें २ हें टोंक कान्याच्या शेवटीं जोडिलें व काना तसाच वर नेऊन ओळीला मिळविला आणि मधील आडवा भाग काढण्यासाठीं १ या गांठीपर्यंत तिरपा आणून ३ हा अवयव कान्यापर्यंत आडवा काढिला. मोडी 'स' ची ही पहिली आकृति टिंबांनीं दाखविली आहे. (आ. १) नंतर स्वतंत्र मोडी वळणाचा 'स' झाला. (आ. २)



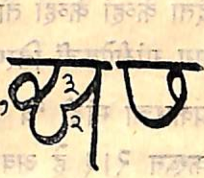
आ.१ आ.२

या 'स' चा १ हा अवयव पेल्यासारखा असून ३ हा भाग त्याशीं समांतर असावा. २ हा अवयव गोल असावा. ४ हा अवयव तिरपा असून ५ हा अगदीं सरळ असावा.

वरील दोन प्रकारचे 'स' मोडी लिहिण्यांत येतात, तरी जोडाक्षरांत यांचा उपयोग होत नाहीं. तेथें बालबोध 'स' चा उपयोग करितात. या 'स' चा गांठीखालचा १ हा भाग बालबोधप्रमाणें तिरपा न काढितां सरळ काढून मग वांकवितात. (आ. पहा)



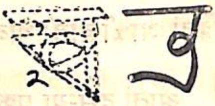
पहिल्या 'स' ची गांठ मुळें ओळीला लावीत नाहींत. पोट मारतें काढतात व दुसरी गांठ पहिली समोर नसून पुढील ३ हा आडवा भाग एकदम ओळीला मिळवितात. (आ. १)



आ.१ आ.२

दुसऱ्या प्रकारचा 'स' खालीं निमुळता व वर पसरट असतो तसेंच गांठीचा आंत मुरडलेला भाग, प्रथम तिरकस व नंतर आडवा असा न काढितां त्या दोहोंचा एक अवयव करून खालीं उतरता घेतात.

मोडी 'च' काढण्याचे तीन प्रकार आहेत. पैकीं पहिला प्रकार सांगतों.



'च' चा शेवट ओळीजवळ करावयाचा तर त्याची रचना अशी:—बालबोध 'च' चा १ हा आडवा अवयव कान्यापासून डावीकडे आणिला. तो कान्याच्या शेवटीं मिळविण्यासाठीं २ हा तिरपा भाग काढावा लागतो. मग काना वर घेऊन मधील 'व' सारखा भाग दाखविण्याकरितां गांठ केली, म्हणजे मोडी 'च' होतो व अशा तऱ्हेनें मोडी 'च' काढिला तरी तो बालबोधप्रमाणें दिसतो (आ. १ पहा.) मोडी रचना होतांना १ हा अवयव लुप्त होऊन २ हा कायम राहिला व तेथपासून 'च' काढितात. मधील गांठ ही सूक्ष्म झाली व मोडी स्वतंत्र 'च' झाला. (आ. १)

आ. १ आ. २



'च' ची १ ते २ ही रुंदी लांबीपेक्षां थोडी कमी असावी सफाईत केव्हां जास्तही राहते. (बाजूचा बंडोपंती 'च' पहा) १।२ हे बिंदु एका रेषेंत, अथवा १ हा बिंदु कोणी २ याच्या वर घेतात. २ बिंदूजवळ कोन केल्यासारखा करून कान्याच्या अर्धावर गांठ द्यावी आणि सरळ अथवा झोंकाप्रमाणें किंचित् तिरपा वर न्यावा.



आ.१ आ. २

मोडी 'स' च्या कान्याला जी गांठ असते ती न देतां केव्हां केव्हां तो तसाच खालून वर नेतात, आणि मग गांठीऐवजीं तिरपा फांटा फोडितात. हा दुसऱ्या प्रकारचा मोडी 'च' होय आणि केव्हां १ या तिरप्या भागापांसून आरंभ करून २।३ हे अवयव त्याला अनुक्रमें जोडून काढितात. हा तिसरा प्रकार होय. (आ. १।२)



पहिला मोडी 'च' काढतांना, मुलें १।२ हे भाग एकाखालीं एक काढितात. कान्याचा भाग तिरपा काढितात आणि कोणी ओळीपासून 'च' काढितात.



बालबोध 'क्ष' मध्यें फार थोडा फरक होऊन मोडी 'क्ष' झाला आहे. या 'क्ष' चा १ हा आडवा अवयव कान्याला जोडण्यासाठीं खालीं घेऊन गांठ देऊन वर नेला म्हणजे शेवट ओळीजवळ होऊन मोडी 'क्ष' होतो. आ. १ आ. २

'क्ष' चें डोकें ओळीखालीं पण ओळीला लावून काढावें. तें गोल असावें. २ हें पोट बालबोध 'द' च्या पोटाप्रमाणें असून डोक्याच्या थोडें डावीकडे असावें. ३ ही गांठ व डोकें सरळ उभ्या रेषेंत असावीं. आडवा भाग व काना यांची गांठ ३ या गांठीच्या खालीं असूं नये.

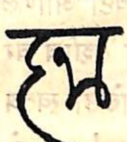


मुलें बहुधा 'क्ष' चें डोकें लांबट, पोट मारतें व आडवा भाग व काना मिळून झालेला अवयव, चोहोंच्या अंकाप्रमाणें अथवा मोडी 'ल' प्रमाणें काढतात. ३ ही गांठ लांबट व उभी असते.



या बालबोध 'ज्ञ' चा १ हा आडवा भाग दोन तुकड्यांनीं झाला आहे. पैकीं २ हा भाग ओळीला जोडून घेतला आणि खालचा भाग एकदम काढण्यासाठीं ४ ही गांठ ३ या वांकाच्या टोंकास जोडिली. आ १ आ. २ म्हणजे 'ज्ञ' चें डेलकें दिसूं लागेल. नंतर १ भाग आणि काना यांचा मिलाफ होऊन पुढील ' ज ' सारखी आकृति झाली. (आ. १) यावरून स्वतंत्र मोडी ' ज्ञ ' झाला. (आ. २ पहा.)

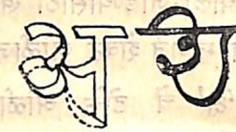
मोडी 'ज्ञ' चा पहिला भाग १।२ या डेलक्यांनीं झाला आहे. पहिलें डेलकें लहान असून त्याला मधोमध वांक आहे. दोन्हीं डेलक्यांचा सांधा आरंभबिंदूसमोर असावा. सफाईंत केव्हां डावीकडे राहातो. दुसऱ्या कंसाचा



शेवट तिरपा असून सांध्यापुढें थोडा गेलेला असावा. तो इतका कीं, त्यांत जो ' न ' काढलेला असतो त्याच्या समोर तो यावा या प्रमाणांत अक्षर यावें हें खरें; तथापि सफाईचा हात असतां किंचित् प्रमाण बाहेर जातें. (आ. १ बंडोपंती 'ज्ञा' पहा.)

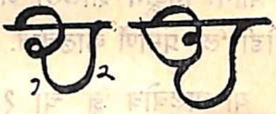
मुलांना हें डेलकें नीट साधत नाहीं. तीं दोन्ही डेलकीं सारखीं काढितात. म्हणून कंसाचे भाग कसे काढावे, वगैरे रेषा मारून समजावून सांगावें.

आतां 'अ' कसा झाला तें सांगूं. हा एकदम काढितां यावा, म्हणून 'अ' च्या २ अवयवाचें टोंक गांठीजवळ आणिलें व त्याला ३ हा अवयव आडवा जोडिला व तो कान्याच्या शेवटास जोडण्या- साठीं खालीं नेऊन काना वर आणिला. (आ. १ पहा.) यावरून झालेला स्वतंत्र मोडी 'अ' (आ. २ पहा.) बदल टिंबांनीं दाखविला आहे. या मोडी 'अ' वरून पुढें दाखविलेले 'अ' झाले आहेत.



आ. १ आ. २

'अ' च्या पहिल्या गांठीचा संक्षेप होऊन दुसरा 'अ' व दुसरीचा संक्षेप होऊन तिसरा 'अ' झाला.



आ. १ आ २

'अ' चें डोकें वर्तुल असावें. गांठ ओळीखालीं, पोट डोक्याच्या व्यासाइतकें लांब व रुंदीही तितकीच असावी.

मुलें 'अ' चें डोकें ओळींत किंवा खालीं काढितात. पोटाचे १।२ हे भाग पसरट काढितात.

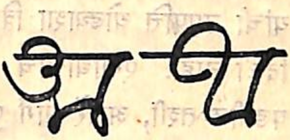


आ. १ आ. २ आ ३

बालबोध 'आ' वरून दोन तऱ्हेचे मोडी 'आ' झाले आहेत. वर दुसऱ्या आकृतींत पहिल्या प्रकारचा 'आ' दाखविला आहे. 'आ' चा १ हा आडवा भाग पहिल्या कान्याच्या शेवटीं आणिला व लागलाच दुसरा काना देण्यासाठीं मध्यें कमान काढून ती तशीच वर नेली आणि शेवट ओळीजवळ केला. (आ. १) यावरून झालेला स्वतंत्र मोडी 'आ' दुसऱ्या आकृतींत दाखविला आहे. बालबोध 'आ' च्या डोक्याचीं दोन्ही टोकें या 'आ' मध्यें मिळविलेलीं असतात. या 'आ' वरून तिसऱ्या आकृतींतील 'आ' झाला आहे. हा काढावयास

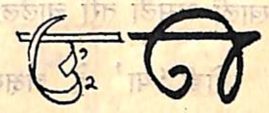
१ भागापासून आरंभ करितात व २।३ अवयव गांठ न देतां काढून ४ या गांठीपर्यंत डाव्या झोंकांत खालीं आणितात. तेथें गांठीऐवजीं कोन केल्या-प्रमाणें दाखवून पुढील आडवा व उभा भाग एकदम काढितात.

पहिल्या प्रकारच्या 'आ' चें डोकें वाटोळें असावें. खालचा भाग मोडी 'म' प्रमाणें काढावा दुसऱ्या प्रकारच्या 'आ' च्या डोक्याचा भाग कोनाकृती असून खालील भाग मोडी 'व' प्रमाणें काढावा. या 'आ' चें डोकें अर्धें ओळीवर व अर्धें खालीं असतें. केव्हां ओळीखालीं ओळीला लावून काढितात.



[बंडोपंती वळणाचे 'आ']

बाजूचा बालबोध 'उ' पहा (आ. १) याचा १ हा भाग पुसला तर साताच्या अंकासारखी आकृति राहते. ही डावे बाजूनें कमान करून ओळीवरून घेतली व २ भागाइतकी खालीं आणून पुन्हा वर नेली म्हणजे मोडी 'ऊ' झाला (आ. २)



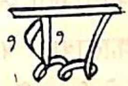
आ.१ आ.२

बालबोध 'ऊ' च्या खालच्या भागाप्रमाणें मोडी 'ऊ' चा आरंभाचा भाग असतो. नंतर तो ओळीपर्यंत पसरट वर नेऊन ओळीवर दोहों बाजूस सारखी वांकलेली कमान करावी. तिची उंची अक्षराच्या लांबीच्या चतुर्थांश असावी. नंतर उजवे बाजूनें ती खालीं आणून पुन्हा वर न्यावी. उजवा भाग डाव्याच्या उलट झोंकांत असावा. या अक्षराची जास्त रुंदी ओळीजवळ असते. याचे उभे दोन भाग दिसतात. ते दोन्ही सारखे असावे. अथवा उजवा भाग डाव्यापेक्षां रुंद असावा.

या 'ऊ' ची गांठ, मुलें बहुधा गुंडाळून काढितात आणि एकंदर अक्षर डावीकडे तिरपें असतें.

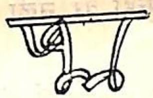
'आ, इ, उ' स्वरयुक्त अक्षरें.

येथपर्यंत मूळाक्षरांतील बहुतेक अक्षरें दाखवून झालीं. यापुढें बाराखड्यांतील आ, ई, इत्यादि स्वर जोडून झालेलीं अक्षरें दाखविलीं आहेत. यांची उपपत्ति थोड्याशा विचारानें लक्ष्यांत येण्यासारखी आहे. म्हणून येथें दिली नाहीं. एखाद्याचीच दिली आहे. वळणें मात्र सर्व अक्षरांचीं सोईस पडतील तशीं, अक्षरें मागें पुढें घेऊन सांगितलीं आहेत.


आ. १

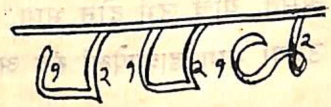
हा मोडी 'का' काढिला आहे. पहिली गांठ आरंभस्थलासमोर अथवा डावेकडे असावी. मधली गांठ चिमटलेली असून ती इतर दोन गांठींच्या रेषेंत किंवा थोडी खालीं असली तरी चालेल. (आ. १ पहा)

मोडी 'या' हें अक्षर याच वळणाचें आहे. याचा पहिला अवयव सरळ पण डावा झुकता काढितात. (वरील आकृतींत पहा).


आ. २

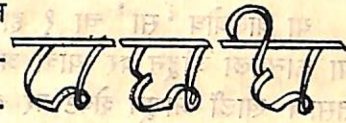
'या' ह्या अक्षरास आरंभीं 'फ' चें डेलकें लाविलें असतां 'फा' हें अक्षर होतें व 'ज' सारखी गांठ लाविल्यानें 'भा' हें अक्षर होतें.

आ. १ यांत १।१ हे सामान्य अवयव नसून विशेष आहेत व आ. २ यांत गांठी हे विशेष अवयव आहेत.

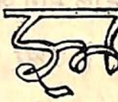


मोडी 'व' सारखींच मोडी 'टा' 'ठा' हीं अक्षरें आहेत. फक्त आरंभाचें टोंक ओळीला मिळवीत नाहीं. 'टा' च्या पोटांत टिंब दिल्यानें 'ठा' होतो. केव्हां तिसऱ्या आकृतींत दाखविल्याप्रमाणें हीं अक्षरें काढितात. येथें १।१ हे अवयव 'टकार' दर्शक व २।२ हे काने आहेत.

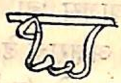
येथें 'वा' 'बा' आणि 'खा' अशीं तीन अक्षरें काढिलीं आहेत. 'व' ब, ख या अक्षरांस दुसरा काना दिला आहे हें दाखविण्याकरितां मध्यें वांक दिलें आहे. यांच्या दोन्ही गांठी एका रेषेंत असाव्या. पहिली गांठ व दुसरी गांठ यांतील फरक लक्षांत असावा. 'बा' अक्षराला डोकें लाविल्यानें 'खा' अक्षर होतें.



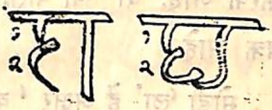
'झ' या मोडी अक्षरास दुसरी गांठ दिल्यानें 'झा' होतो. 'आ' अक्षर असेंच काढावें. दोन्ही गांठी एका रेषेंत असाव्या.



मोडी 'थ' ला आणखी एक तशीच गांठ दिली म्हणजे 'था' होतो. वळण 'प' प्रमाणें.



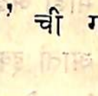
हा मोडी 'दा' आहे (आ. १) याचा १ हा भाग 'ब' प्रमाणें व २ हा भाग तसाच परंतु थोडा तिरपा असावा. २ हें वांक १ या अवयवाच्या किंचित् डावें असावें व २ हा कंस कान्याच्या बरोबर असावा. लांब असूं नये. 'हा' चे १।२ हे भाग 'ब' प्रमाणेंच. पुढील भाग 'प' च्या वळणाचा आहे.



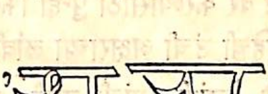
आ. १ आ. २

जा आणि ना, हीं अक्षरें मोडी 'भ' प्रमाणें. फक्त 'जा' ची गांठ पोकळ आणि 'ना' ची भरींव असते.

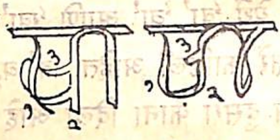
मोडी 'म' च्या डावे बाजूचे अवयवास मध्यें गांठ दिली म्हणजे 'मा' होतो. वळण 'म' प्रमाणें.



पूर्वीं तिसऱ्या प्रकारचा मोडी 'र' दाखविला आहे. त्याला कानादिल्यानें पहिला 'रा' होतो आणि या दोन कान्यांनाकमान काढून ते जोडून घेतले म्हणजे दुसरा 'रा' झाला. (आ. १।२) पहिल्या 'रा' चा १ हा अवयव अक्षरात दाखविल्याप्रमाणें दोन तऱ्हांनीं काढितात. 'फ' शीं याचें साम्य आहे.



आ. १ आ. २



या बालबोध 'सा' चा १ हा भाग २ या कान्याला जोडून वर न्यावा आणि पुन्हा तसाच खालीं आणून शेवट वर होण्यासाठीं फिरवून वर न्यावा. म्हणजे ३ अवयवावांचून बालबोध 'सा' ची आकृति झाली. नंतर आडवी रेघ देऊन 'सा' पुरा केला.

या 'सा' चा १।२ अवयवांनीं झालेला भाग पेलेदार असून त्याच्या उलट पुढील भाग असावा. दोहोंची रुंदी सारखी अथवा उजव्याची जास्त चालेल.

'क्षा' हें अक्षर क्षला आणखी एक गांठ देऊन काढावयाचें.

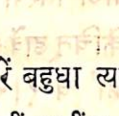


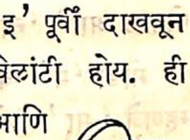
बाजूस 'ज्ञा' अक्षर काढिलें आहे. वळण 'ज्ञ' प्रमाणें. 'दा' अक्षराचें डेलकें व याचें डेलकें यांच्या पहिल्या भागांत फरक आहे. 'दा' च्या कंसाचा भाग सरळ असून 'ज्ञा' चा वक्र आहे.

मोडी 'ला' हें अक्षर 'क' प्रमाणेंच. मात्र 'ला' ची पहिली गांठ पोकळ असावी.

वर दाखविलेल्या अक्षरांवांचून इतर 'आ' स्वरयुक्त अक्षरें बहुधा त्या त्या मोडी अक्षरास काना देऊन झालीं आहेत. म्हणून येथें दाखविलीं नाहींत.

आतां इकारयुक्त अक्षरांचें वळण सांगूं. स्वरांतील 'इ' पूर्वीं दाखवून झाली आहे. ऱ्हस्व व दीर्घ या दोन्ही इकारांची खूण वेलांटी होय. ही अक्षराच्या शेवटीं जोडून वर नेऊन खालीं आणितात आणि शेवट वर करण्यासाठीं पुन्हा फिरवून ओळीजवळ नेतात. ओळीवर हिची उंची अक्षराच्या लांबीच्या $\frac{1}{4}$ शा इतकी असावी. अक्षर आणि वेलांटी यांची लांबी सारखी असावी. रुंदी अक्षराच्या रुंदीइतकी असावी. बाजूस 'क' या अक्षरास वेलांटी जोडिली आहे.





क पासून ज्ञ पर्यंतच्या सर्व अक्षरांस याप्रमाणें वेलांटी जोडितां येते. 'डी' आणि 'ली' हीं थोडीं चमत्कारिक अक्षरें दिसतात, म्हणून तीं येथें मुद्दाम दाखविलीं आहेत.

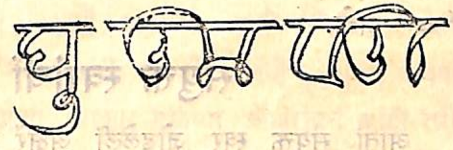
वाजूचें अक्षर पहा. (आ. १) तें रेषांनीं दाखवून त्यास शेवटीं जोडलेली वेलांटी टिंबांनीं दाखविली आहे. टोंकास जोडिल्यामुळें ती डावे कडून फिरवावी लागते.



आ. १ आ. २ आ. ३

आकृति २ ही मोडी 'ली' आहे. केव्हां ३ ऱ्या आकृतींत दाखविल्या-प्रमाणेंही काढितात.

उकारयुक्त अक्षरांत ऱ्हस्व दीर्घाचा भेद नसल्यामुळें दोन प्रकार नाहींत; पण उकार जोडण्याचे प्रकार तीन आहेत; ते असेः—१ अक्षराच्या खालीं उकार जोडणें. २ प्रथम उकार आणि नंतर अक्षर काढणें व ३ प्रथम अक्षर काढून पुढें उकार जोडणें. जसेंः—घ या अक्षरास कान्याखालीं उकार जोडिला आहे. काना असलेल्या सर्व अक्षरांस व छ, ट, ठ, ढ, इ० काहीं अक्षरांस हा उकार जोडतात. (आ. १)



आ. १ आ. २ आ. ३

दुसऱ्या आकृतींत मोडी 'कू' काढिला आहे. फक्त या अक्षराला प्रथम उकार जोडतात. टिंबांनीं दाखविलेला भाग उकार आहे व रेषांनीं क दाखविला आहे. येथें 'क' ला आरंभींच्या अवयवास बहुधा वांक देत नाहींत.

तिसऱ्या आकृतींत 'वू' दाखविला असून 'व' ला उकार, पुढें जोडिला आहे.

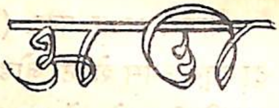
आतां विशेष प्रकारचीं उकारयुक्त अक्षरें दाखवितों.

खालीं पहिल्या आकृतींत मोडी 'तू' दाखविला आहे. याच्यामध्यें आडवी रेघ दिली असतां 'खू' होतो. दुसऱ्या आकृतींत 'दू' अक्षर दाखविलें आहे.



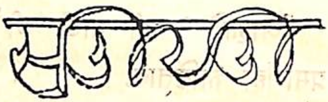
आ. १ आ. २

जू आणि नू हीं अक्षरें बाजूस १ आकृतींत दाखविल्याप्रमाणें आणि मू अक्षर दुसऱ्या आकृतींत दाखविल्याप्रमाणें काढितात. बालबोध 'मू' जलदीनें काढावा. म्हणजे याची उपपत्ति कळेल.



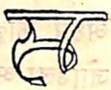
आ. १ आ. २

हा बालबोध 'स' आहे. याला कान्याच्यापुढें दुसऱ्या प्रकारचा उकार जोडिला. तो जोडण्याकरितां १ हा अवयव कान्यांतून वर नेला म्हणजे मोडी 'सू' दिसूं लागेल (आ. १) यावरून स्वतंत्र वळणाचा मोडी सू झाला. (आ. २)



आ. १ आ. २

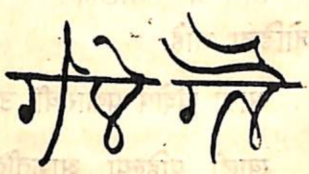
बालबोध 'रू' चा शेवट ओळीजवळ केला म्हणजे मोडी 'रू' होतो.



संयुक्त स्वरांचीं अक्षरें.

आतां संयुक्त स्वर जोडलेलीं अक्षरें साधारणपणें कशीं काढितात तें सांगतों. ए, ऐ, ओ आणि औ हे चार संयुक्तस्वर आहेत. अक्षरावर एक मात्रा दिल्यानें एकार, दोन मात्रा दिल्या म्हणजे ऐकार होतो. 'आ' स्वरयुक्त अक्षरावर एक मात्रा दिली म्हणजे ओकार आणि दोन मात्रा दिल्या म्हणजे औकार दाखविला जातो. या मात्रा देण्याचे प्रकार दाखविले म्हणजे वरील स्वरांनीं युक्त अक्षरें काढितां येतील.

एक मात्रा ही अक्षराला जोडून म्हणजे अक्षराचा शेवटचा अवयव ओळीवर नेऊन अथवा निराळी देतात. (आ. १ पहा.)



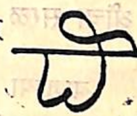
आ. १ आ. २

एकाच शब्दांतील जवळच्या अक्षरांवर दोन अगर तीन मात्रा आल्या तर त्या जोडून देतात (आ २ मात्रा १) ह्या मात्रा दोनच असल्या तर

त्या केव्हां आ. २ मात्रा २ प्रमाणेंही देतात. पहिल्या प्रकारच्या मात्रा अनुक्रमें एकाखालीं एक उतरत्या असाव्या. संकासुराच्या टोपीसारख्या उंच असूं नयेत. बाजूची आकृति पहा.



केव्हां एका अक्षरावर दोन मात्रा द्यावयाच्या असल्या तर बाजूस दाखविल्याप्रमाणें फिरवून देतात.

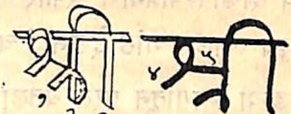


अनुस्वार आणि विसर्ग ठिंबांनीं दाखवावयाचे असल्यामुळें त्यांबद्दल लिहिणें नको.

जोडाक्षरें.

कितीएक जोडाक्षरें नुसतीं अक्षरें जशींचीं तशीं जोडून झालेलीं असतात, तीं येथें दाखविण्याची गरज नाहीं. मग तीं बालबोध, मोडी, अथवा भिन्न कशींही असोत. पण ज्यांचा आकार मूळच्या अक्षरांहून कांहीं तरी भिन्न आहे त्यांतून कांहीं येथें दाखविलीं आहेत. कांहींची उपपत्ति दिली आहे.

बाजूस बालबोध 'श्री' दाखविली आहे. (आ. १) हिचा १ हा भाग २ या कान्यास गांठ देऊन जोडून घेतला आणि वर नेऊन वेलांटी देऊन खालीं घेतला म्हणजे मोडी श्री झाली. मोडींत ही आ. २ मध्यें दाखविल्याप्रमाणें काढितात. पुस्तींत श्रीमंत शब्दाच्या आरंभीं, मोठें अक्षर लिहितांना ही काढितात.



आ. १ आ. २

वरील दुसऱ्या श्रीवरून बाजूची पहिली श्री झाली आहे. ही पुस्तीच्या अगर पत्रांच्या माथ्यावर अथवा मजकुरांत कोठें मध्यें आल्यास काढितात. हिच्यावरून बाजूची दुसरी श्री झाली. हिचा उपयोग बहुधा बारीक लिहिण्यांत फार होतो.



आ. १ आ. २

वर तीन प्रकारच्या मोडी श्री दाखविल्या. यांत वर्तुल बिंदुकलें हा 'शकार' १ अवयव हा 'रकार' व २।३ हे अवयव काने आहेत.

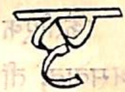
शकाराचा ४ हा भाग तिरपा असून ५ हा अवयव पहिल्या दोन श्रींचा सरळ आडवा झोंकांत आणि तिसरीचा खालीं असावा.



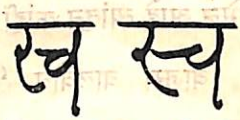
बाजूच्या १ आकृतींत 'प्र' दुसरींत द्र आणि तिसरींत 'त्र' दाखविला आहे. प्रथम सर्व 'प' न काढितां अर्धा भाग काढून त्याला रकारासह काना देतात. 'द्र' चा खालीं वळविलेला अवयव 'रकार' होय.

आ.१ आ.२ आ.३

हा बाजूस 'ष्ट' काढिला आहे. प्रथम अर्ध्या 'द' प्रमाणें आकृति काढून तींत मग राहिलेली '◡' एवढी आकृति काढावी म्हणजे ती सर्व आकृति ष ला 'र' जोडिल्याप्रमाणें दिसते.



बाजूस 'स्व' काढिला आहे. हा 'र' कारांत 'च' काढिल्याप्रमाणें दिसतो. (आ १) आ. २ मध्यें दाखविल्याप्रमाणें रकार आणि लांब फांटा काढून त्याला गांठ देऊन 'च' काढितात. तो आडव्या भागांतून परत घेतला पाहिजे.

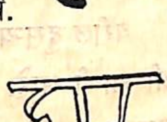


आ.१ आ.२

'त्या' ह्या जोडाक्षरांतील 'तकार' 'या' ह्या अक्षराच्या गांठीपासून असावा. आरंभापाशीं असूं नये आणि तकाराचें टोंक 'या' च्या पहिल्या गांठीसमोर अथवा जवळच असावें.



हा 'क्र' काढिला आहे. बालबोध 'क्र' वरून याची उपपत्ति लक्षांत येईल. वळण पूर्वी झालें आहे.



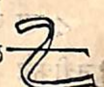
अंक.

अंक हे केवळ नऊ असून बिगर यत्तेपासून त्यांची गरज असते. ते प्रथम पासूनच पद्धतशीर शिकवितां यावे. म्हणून प्रत्येक अंकाचें वळण प्रथम सांगून, नंतर एकत्र सर्व अंक काढून दाखविले आहेत. त्याप्रमाणें पाटीवर समांतर ओळी काढून, मुलाचा हात आपल्या हातांत धरून, तोंडानें समजूत देऊन, मधल्या ओळीवर अंकाचा मध्य येईल अशा बेतानें अंक काढवावे. नंतर त्याप्रमाणें खालीं त्यासमोर, तेवढे मोठे अंक मुलाकडून काढून घ्यावे. फावल्या वेळांतही हें करितां येईल. अशानें खात्रीनें वळणदार अंक मुलें लवकर काढूं लागतील.

१ या अंकाची गांठ मधल्या ओळीवर असून ती थोडी तिकोनी अथवा वाटोळी असावी. गुंडाळल्याप्रमाणें असूं नये. उभा भाग डाव्या झोंकांत असावा.



२ या अंकाच्या डेलक्याचा आरंभ लांबीच्या ¼ शावर असून तें वरच्या ओळीस मिळालेलें असावें. त्याचीं दोन्ही टोकें सरळ उभ्या रेषेंत असावीं. आडवा भाग चढत्या झोंकांत असावा.

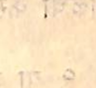


३ या अंकाच्या डेलक्याचा आरंभ ¼ शावर असून तें वरच्या ओळीस मिळालेलें असावें. गांठ मधल्या रेषेवर फिरवून केलेली असावी. अंकाचे आरंभबिंदु व अंतबिंदु उजवे तिरपे असावे. या दोन बिंदूंस सांधणाऱ्या रेषेच्या उजवीकडे गांठ असावी.



या अंकाचें शेवट, मुलें वर उडवितात, तें बरें नाहीं.

४ या अंकाचा आरंभ वरच्या ओळीजवळ असून, पुढें तो कंस खालच्या रेषेपर्यंत आणावा. तेथें लांबट उभी गांठ करून तो कंस उजवीकडे पहिल्या कंसाच्या रेषेंत न्यावा.

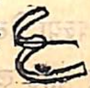


मुलें बहुधा चार हा अंक पहिला भाग एकदम तिरपा घेऊन खोलगट काढितात. त्यांस आरंभाचा भाग थोडा सरळ घेण्यास सांगावें.

५ हा अंक मात्रेसारखा प्रथम वरच्या ओळीपासून उजवीकडे मधल्या रेषेपर्यंत तिरपा न्यावा. तेथें वरच्या झोंकांत आडवी गांठ करावी. गांठीखालचा भाग छातीसारखा पुढें असून आरंभबिंदूच्या रेषेंत असावा.



६ या अंकाचे दोन्ही गोल भाग लांबट कंसाकार व सारखे असावे. खालच्या कंसाचें टोंक वरच्या कंसाच्या टोंकाच्या थोडें पुढें असावें. गांठ लांबट असून आरंभबिंदूच्या डावीकडे असावी.



७ हा अंक परळाच्या अथवा वाटीच्या आकाराचा असून त्याची गांठ तिकोनी, मध्यरेषेपर्यंत आलेली असावी. तिचा १ हा भाग आडवाच पाहिजे. आरंभबिंदु आणि गांठ हीं एका रेषेंत असावीं.



८ हा अंक दोन अवयवांनीं झालेला आहे. प्रथम मध्यरेषेपासून उजवीकडे प्रथम खोल आणि पुढें चढता असा आडवा कंस काढावा. याचीं दोन्ही टोंकें एका रेषेंत असावीं. नंतर पहिल्या कंसाच्या आरंभापासून उजवीकडे चढता फांटा काढावा. हा खालच्या फांट्यापेक्षां लांब असावा. याचें टोंक वरच्या ओळीपर्यंत असावें.



मुलें, हा अंक वरून किंवा खालून एकदम काढितात आणि त्याचा खालचा कंस अगदीं लहान असतो.

९ या अंकाच्या गांठीचा आरंभ मध्यरेषेवर करून उजवीकडून वर घेऊन डावेकडून खालच्या रेषेजवळ आणावी व तेथून उजवेकडे आडवा चढता फांटा न्यावा. गांठ गुंडाळलेली नसावी.



सर्व अंक पुढील पानावर दाखविले आहेत.